SVENSK ZOOLOGI,

eller

Svenska Djurens Historia

med illuminerade Figurer.

FÖRSTA BANDET.

HÄFTET N:O 1.

Innehåller:

Elg-Hjort 1.
Lapp-Tätting 2.
Allmän Huggorm 3.
Vanlig Makrill 4.
Hjorthornig Lukan
Spanskflug-Lytta } 5.
Tvåfläckig Apal
Rödaktig Sjöstjerna. 6.

VI GUSTAF ADOLPH med Guds Nåde, Sveriges, Götes och Vändes Konung etc. etc. etc. Arfvinge till Dannemark och Norrige, Hertig till Schleswig Hollstein etc. etc. Göre veterligt; att som vår TroTjenare, LandsKammereraren Oss älskelig GUSTAF JOHAN BILLBERG i underdånighet anhållit, att, sedan han, i förening med Ryttmästaren och Riddaren af Vår SvärdsOrden JOHAN WILLHELM PALMSTRUCH samt Professoren Doktor C. QVENSEL, med möda och ospard kostnad utarbetat ett Verk öfver Svenska Däggande Djur, Foglar, Fiskar, Amfibier, Insekter och Maskar med vettenskapeliga Beskrifningar och illuminerade Tabeller, Oss i Nåder täcktes meddela honom derå Vårt Nådiga Privilegium Exclusivum; och Vi, efter det Vårt HofCantzlers Embete blifvit hört, i Nåder funnit godt härtill samtycka; alltså vele Vi, medelst detta Vårt öppna Bref, Nådeligen hafva förunt och tillagt honom, GUSTAF JOHAN BILLBERG, Privilegium Exclusivum, att i Femton års tid utgifva ofvannämde Verk: Ägandes ej någon att samma arbete här i Riket under berörde tid eftertrycka eller utifrån eftertryckt införa låta vid Etthundrade Riksdaler Banko vite och Exemplarens konfiskation. Det alle som vederbör, hafve sig hörsammeligen att

efterrätta. Till yttermera visso hafve Vi detta med Egen hand underskrifvit och med Vårt Kongl. Sigill bekräfta låtit. Beckaskog den 24 Oktober 1805.

GUSTAF ADOLPH.

(L. S.)

M. Rosenblad.

Privilegium Exclusivum för G. J. Billberg på ett Verk öfver Svenska Djuren.

I anledning af föregående Kongl. Maj:ts Nådiga uteslutande Privilegium för mig, att utgifva en Svensk Zoologi, har jag ansett mig skyldig lemna följande underrättelse.

Som Naturalhistorien allt ifrån yngre åren varit mitt älsklings-studium, och jag användt betydlig både kostnad och tid att fullkomna de Samlingar jag i denna vetenskap gjort, uppmanades jag af Medborgerligheten, att icke blott för eget nöje och ett onyttigt tidsfördrif sysselsätta mig dermed, utan att åt Fäderneslandet erbjuda offret af min flit samt af de upptäckter och rön jag hunnit samla. Jag önskade derföre kunna bidraga till utgifvandet af en Historia öfver de Svenska Djuren, likasom Svensk Botanik *redan börjat göra Allmänheten närmare bekant med Sveriges Flora, dock med den åtskillnad i planen emot denna sednare, att jag ärnade utgifva Djurläran i en mera Systematisk ordning och således börja med Mammalia eller Däggande Djuren. Till vinnande af detta ändamål, vågade för några år tillbaka hos Kongl. Maj:t jag underdånigast bönfalla om Dess Allernådigste Privilegium för ett sådant Verks utgifvande, och hugnades äfven med Nådigt löfte att det ärhålla, så snart början med arbetet vore gjordt.*

Men då jag närmare började lägga hand härvid, fann jag med bekymmer den svårighet sig yppade genom min aflägsenhet ifrån Stockholm, der ett Verk af den egenskap och vidd, som detta, och hvilket fordrar så mycket och nära biträde af Artister, endast kunde med fördel utgifvas, om det skulle fullkomligen uppfylla sitt ändamål.

En längre af årstiden afbruten kommunikation med fasta landet och trägna Embetsgöromål föranledde mig derföre snart att vara omtänkt på biträde i denna väg af någon i hufvudstaden vistande idkare af Naturalhistorien, och trodde mig säkrast finna den i Herr Professor C. Qvensel, *hvilken, såsom ungdomsvän och upplyst kännare i denna vettenskap, jag var öfvertygad skulle med välvilja gå mitt förslag till mötes. Då jag sedermera genom Bref växling härom fann bemälte Hr. Professor villig att under min frånvaro, å mina vägnar, bestrida Zoologiens utgifvande efter en annan af honom föreslagen och såsom förmånligare af mig ärkänd plan, har jag så mycket hellre härtill samtyckt, som härigenom i synnerhet min önskan vinnes, att af en skickligare hand få läran om Svenska Djuren utarbetad. Och huru skulle ej i detta afseende min öfvertygelse förenas med Allmänhetens, då Beskrifningarne författas af en Man, som redan i Naturalhistorien stadgat sin namnkunnighet, och Figurerne tecknas af Herr Ryttmästaren och Riddaren* J. W. Palmstruch, *hvars säkra hand och noggranhet i teckning redan vunnit Landsmäns och Utlänningars bifall; varande jag tillfyllest belönt af den tillfredsställelsen, att genom mitt nit hafva åtminstone fortskyndat, om icke gifvit första anledningen till detta Verks utgifvande.*

Herr Professor Qvensels *grundliga insikter och de rika källor hans vistande i Hufvudstaden honom bjuder, beröfva mig väl det nöjet, att med mina Samlingar kunna gagna arbetet till den grad jag önskat; men jag skall dock alltid räkna för en skyldighet och en ära, att, så ofta tillfället medgifver, lemna de upplysningar jag genom en flerårig oförtruten forskning kunnat vinna.*

Visby den 10 *Februari* 1806.

G. J. Billberg.

UNDERRÄTTELSE.

SVENSK BOTANIK gaf anledning till SVENSK ZOOLOGI, och kanske var alltid ett lands *Flora* äldre än dess *Fauna*. Allmänheten mottog den förra med ett bifall, som icke kunde misskännas; det yttrades strax genom en oväntad afsättning, och förklarades sedan tydligare af Recensenter i inhemska och utländska Jurnaler (*Åbo* Litt. Tidn. 1803 N:o 7, *Jenaische* Algem. Litt. Zeit. 1805 N:o 285, *Hallische* A. Litt. Z. 1805 N:o 315 m. m.). Samma bifall önskas åt närvarande Arbete, hvilket liksom Svensk Botanik är ämnadt att i LINNÉS Fädernesland utbreda LINNÉS vettenskap. Måtte båda dessa arbeten, systrarna *Floras* och *Faunas* tillhörigheter, lika till format och inrättning, få vandra hand i hand ibland Sveriges Inbyggare; upplysa Dem om de fördelar Naturen ur sina 2:ne Riken har att erbjuda; förekomma ibland Dem faran af okunnighetens misstag; föra Dem, till trots för öfvertrons och fördomarnas mångåriga välde, genom behagliga omvägar till närmare bekantskap med några af Naturens mångfaldiga verknings-sätt; och måtte de i utbyte mot dessa tjenster, kanhända lika vigtiga att emottaga som angenäma att fullgöra, erhålla Deras benägna omdöme, tillgifvenhet och kärlek!

Men att vänta uppfyllandet af dessa önskningar, hvad vore det annat än att förmoda nämde Arbeten äga nog värde, för att kunna fästa många särskilta Folk-klassers uppmärksamhet? Utan att omfatta hvart och ett ämne i hela sin vidd, borde de tvertom rekommendera sig genom sin korthet;

de skulle för Sak-kännaren icke vara utan intresse; kunna meddela Ekonomen och Läkaren nyttiga påminnelser; vara lätt fattliga för den olärde; väcka den liknöjdes uppmärksamhet och underhålla den blott nygiriges tålamod; förena det vettenskapliga allvarsamma med det mera lekande och behagliga; uppfylla i afseende på teckningarna, Naturforskarens och Konstnärens någon gång skiljaktiga fordringar, och ändtligen kunna säljas till ett pris, som gjorde det möjligt att ägas äfven af den mindre förmögne. Dessa syfttemål, churu kanske för vida aflägsna att nog nära kunna upphinnas, hafva likväl aldrig varit lemnade ur sigte. Men under bemödandet att närma sig dem, hafva mött hinder, som hvarken äro få eller obetydliga; och i fall påminnelsen om dem skulle kunna mildra den stränga Granskarens omdöme, eller bereda för båda dessa Arbeten en ursägt der ofullkomligheten anropar den, blir det en pligt att icke hafva förtegat åtminstone de betydligare, bland hvilka följande torde förtjena att anmärkas:

Svenska Botanikens figurer, illuminerade med tunna färgor, voro i Naturalhistorien de första, som mig vetterligen i Sverige utkommit; det gafs således ingen främmande erfarenhet att derom rådfråga, och ingen öfvad person att dermed sysslosätta. — Latinska språket tillhör egentligen vettenskapen; det äger bestämda och oföränderliga konstord, genom hvilka en Auktor med lätthet kan vara kort och likväl tydlig. Svenskan är deremot af annan beskaffenhet; den följer helt andra reglor än Latinen; den är icke ordrik och saknar allmänt antagna samt för vår tid passande termer i vettenskapen. — Att följa sitt tidehvarfs odling, förutsätter tillgång på nya böcker och nog tid till deras nyttjande. Beklagligen kan jag icke fägna mig öfver någotdera; embetsgöremålen fordra min mesta tid och allmänna Biblioteken äro icke rika på nyare arbeten i Naturalhistorien. Herr Bergsrådet Dalbergs vackra

Boksamling, har likväl, genom sin liberala Ägares godhet, ofta för mig varit öppen och satt mig i stånd att af många nya och dyrbara Verk lära känna mer än titlarna; den tacksamhet jag derföre är Honom skyldig, förklarar jag med uppriktig glädje och lyckönskar mig att äga denna uppmuntran af en v. Linnés Dissipel, som bibehåller ungdomens värma och nit för sin odödlige Mästares vettenskap, för hvilken Han årligen gör betydliga uppoffringar. — Det är utan tvifvel lättare att uppehålla sig vid en Klass i sänder, än att på en gång omfatta alla. Den Sakkunnige må dömma derom och lär dervid icke förgäta, hvad enkla delar af Naturalhistorien t. ex. Insektläran ensam, fordra för att studeras; och att det är nödvändigt, till bestämmande och granskning af en enda art, att känna de närgränsande, så väl som att äga en allmän kunskap om hela klassen, till hvilken arten räknas. Likväl tillåter icke den gifna planen, hvarken för Svensk Bot. ej heller för Sv. Zoologi, att utarbeta någon klass särskilt. Möjligheten att få efter Naturen tecknade figurer är första villkoret, och af figurerna måste för hvart häfte göras ett urval, som både för köparen och säljaren kan vara fördelaktigt. —

På åtskilliga ställen (*Sv. Bot.* Tom. 1. Till. s. IX. — T. 2. Till. s. XX. — T. 4. Häft. N:o 5. *Erinr.*) har jag besvarat förmodade eller verkligen gjorda inkast mot planen till Sv. Bot. I afsigt att förekomma sådana för Sv. Zool., anser jag som en pligt att uppge de skäl, som jag dervid tyckt böra komma i fråga. — 1:o Derigenom att i hvart Häfte förekomma Djur af olika klasser, har Läsaren tillfälle att snart nog få en allmän öfversigt af hela Djurläran och det är utan tvifvel en vinst för vettenskapen att bli betraktad i sin vidd; — säljaren behöfver ej frukta minskad afsättning på de Djurklasser, som af Allmänheten tilläfventyrs äro mindre omtyckta: Fågelkännaren måste, då han för sin vetten-

skap åstundar Fåglarna, äfven köpa de öfriga, och Insektsamlaren finner intet häfte, som ensamt innehåller Insekter. Likväl kan hvar Djurklass med Text och Figurer, förenas och bringas i ordning efter det System man föredrager, när Zoologien hinner närma sig sitt slut. — Af Insekter och Maskar upptagas ej flera än sådana, som äro nödvändiga att lära känna, antingen för deras inflytande på hushållning och medicin, eller för deras tjenlighet att meddela allmänna begrepp i vettenskapen. För besparing af rummet på tabellen komma väl stundom flere arter att på samma plåt graveras; men föremål af olika Flockar skola dock ej blandas. Följaktligen kunna äfven de utkomne af dessa Klasser vid Verkets slut förenas i ett slags systematisk ordning, fastän icke hvar art alltid kan läggas särskilt.

2:o Enligt v. Linnés Fauna Svecica finnas 2266 Djur i Sverige; af dessa äro 53 *Däggande*, 221 *Fåglar*, 26 *Amfibier* (hvarifrån likväl 11 arter afgå, som nu räknas till fiskarna), 77 *Fiskar*, 1691 *Insekter* och 198 *Maskar*. Ibland dessa klasser äro efter v. Linnés tid Insekternas, såsom den största, mest, och Amfibiernas, som är mest artfattig, minst, genom nya arters upptäckande förökade. Häraf ses lätt, att under Zoologiens fortsatta utgifvande kunna icke alla häften få ett Djur af hvar klass. Men när t. ex. Amfibiernas alla arter äro upptagne, lemnas rum för 2 Fåglar i hvart häfte; och när klassen för Däggande Djuren äfven är slutad, skola i stället 2:ne Fiskar i hvart häfte förekomma; således kommer då ett häfte att innehålla 2:ne tabeller för Fåglar, 2:ne för Fiskar, 1 för Insekter och 1 för Maskar. Men om emedlertid en ny svensk art af Däggande Djurklassen eller af Amfibierna skulle upptäckas, intager den sin plats i stället för tabellen för en fågel eller fisk, som ur det häftet utslutes. — Inga hemtamda Djur eller Fåglar äro ämnade att i Sv. Zool. inrymmas, ehuru de finnas upptagna i F:na Svec.; hvarderas historia,

skulle stundom kunna vara ämne för en hel bok; artförändringarne äro ofta oräkneliga, och dessutom äro dessa arter i allmänhet förut tillräckligen kända. Således kan detta arbete icke blifva så vidlyftigt, som man vid första påseendet kunde föreställa sig, emedan deri utelemnas alla husdjur, de flesta insekter och äfven mindre märkvärdiga mask-kräk.

3:o Emot införandet af de systematiska svenska *Artnamnen*, väntar jag det inkast, att de med hvar förändring i systemet bli antingen öfverflödiga eller otjenliga. Men som de uttryeka artens slägtskap eller likhet med andra, och sådana blifvit redan på andra språk tillskapade, har jag ansett dem nödvändiga. Hvar art måste ock, för att beqvämligen kunna omtalas, äga ett bestämdt namn: och som de flesta större Djuren redan i vårt språk äga ett sådant, men de mindre såsom Insekter, Maskar m. m. helt och hållit sakna namn, har jag trott det vara bäst att för likformighetens skull, lämpa de redan gifna efter systemet och gifva nya åt de arter som ännu inga erhållit. (Jfr *Erinr.* i Sv. Bot. Häft. N:o 37 och 41). För Finska namnen har jag att tacka Herr Henr. Alsan infödd Finne och Naturalhistorien mycket tillgifven; Franska, Tyska och Engelska språknamnen skall jag altid tillägga då de äro mig bekanta; de systematiska på dessa språk, hvilka ofta ombytas, tror jag icke tillhöra Svensk Zoologi.

4:o *Artkarakteren* torde för många, i ett Verk af Sv. Zoologiens beskaffenhet, ämnadt i synnerhet åt den mindre studerade, synas öfverflödig. Men som den är kortare än utförliga beskrifningen och derföre icke svår att i minnet behålla, samt lätt att igenfinna, har jag alltid anfört den och utesluter hellre den utförliga karakteren, så ofta arten tillförene blifvit väl beskrifven eller är tillräckligen känd. Hvad *Slägtkarakteren* angår, kommer den endast att omtalas vid den art, som först af ett gifvit slägte förekommer; vid de följande arter hän-

vises Läsaren till denna nummer. Detta sker i likhet med den ordning jag iakttagit i Svensk Bot. Hvad som kan sägas om hela den Flock eller Klass, till hvilken arten bör hänföras, igenfinnes i det vid klassnamnet citerade »Utkast till Organ. Kropparnas och i synnerhet Djurens allmänna kännedom,» hvarom mera på annat ställe.

5:o De framsteg som vettenskapen gjort efter v. Linnés tid, skola som jag hoppas, rättvisa mitt förhållande då jag afvikit från hans indelningssätt af Djuren i 6 Klasser. I nyssnämde afhandl. *om Organ. kropparna* har jag bjudit till att uppge orsakerna dertill.

6:o Egentligen äro inga andre *Auktorer* citerade än sådane, som jag haft tillfälle se och sjelf granska. Dock hafva stundom äfven af dessa sådane blifvit utelemnade, som äro allmänt kände och i 13:de eller Gmelinska Upplagan af v. Linnés Syst. Nat:æ upptagne, eller ock af föga värde i afseende på historien om den art vid hvilken de skulle kunnat nämnas. För korthetens skull har jag så väl i detta arbete som i Sv. Bot., valt denna utväg att meddela auktoritet på det som i texten anföres.

7:o Närvarande Häfte torde bäst visa föresatsen att upptaga, så kort som möjligt är, det mest intressanta af Djurets historia. Att inskränka dessa ämnen inom ett gifvit sidotal, såsom ofta med svårighet skett i Sv. Bot., har varit omöjligt, utan att alltför mycket stympa historien för hvar art. Vid slutet af hvart Band, som kommer att bestå af 6 häften, blir rum för *Tillägg* och rättelser, hvarom hos den sakkunniga delen af allmänheten vördsamt anhålles. Hvarannan Tom åtfölja 2:ne Register, ett Systematiskt och ett Alfabetiskt. — Den som vill meddela beskrifning och teckning på någon ny svensk Djurart af hvad klass som

som helst, må vara försäkrad att hans upptäckt med all tacksamhet och bibehållande af uppfinningsäran, skall i Sv. Zool. användas. Likväl och till undvikande af möjliga misstag, nödgas man anhålla att på ganska kort tid få till granskning låna det nya beskrifna och ritade föremålet, innan det kan i Verket inrymmas. Af Hr. Landskammereraren Billbergs berömliga nit för Vettenskapen och vistande på Gottland, har Sv. Zool. som man hoppas, åtskilliga vigtiga tillägg att vänta, och det skall blifva för mig en angenäm pligt att lemna dem i Allmänhetens händer.

8:o Teckningarne, som Hr. Ryttmäst. och Ridd. Palmstruch meddelar, blifva alla, så vida möjligt är, efter naturen och så fullkomliga, som en god vilja och skicklig hand kunna åstadkomma. Hans föresats är att med yttersta noggranhet och efter en på tabellen utsatt skala, iakttaga längdemått och proportioner delarna emellan. Då skalan saknas är Djuret ritadt i naturlig storlek. (Genom förseende har den blifvit utglömd på Tab. för Elgen).

9:o Till en början utkomma blott 4 häften om året; men om Allmänhetens bifall blifver uppmuntrande och inga andra hinder möta, kommer detta antal att framdeles ökas till 6, eller ett Band årligen.

Slutligen torde någon tilläfventyrs finnna anmärkningsvärdt, att en för vår tid passande Inledning till Djurläran i allmänhet, bort föregå detta Verks utgifvande. Också hade det varit min önskan att sistlidne höst kunnat få sluta ett i detta afseende påbegynt och mer än till två tredjedelar färdigt arbete, kalladt: *Utkast till Organiska Kroppamas och i synnerhet Djurens allmänna kännedom.* Det innehåller i särskilta Afdelningar, 1:o Kort inledning eller undersökningar om *den Planet vi bebo;* dess ålder i anledning af fornlemningar, som af Naturalhistorien kunna granskas; Hi-

storiens otillräcklighet i frågan om Jordens ålder; dess inre och yttre beskaffenhet; Centralvärman m. m. — 2:o Om *Naturkroppar* i allmänhet, deras indelning, vettenskaperna som deraf uppkomma m. m. — 3:o Om *Organiska kroppar*, hvarvid ibland annat betraktas t. ex. lifskraften, .. särskilta fortplantningssätt, foster, batard, missfoster, vård om affödan, föda och näring, ... ersättningskraft af förlorade delar, invertes bygnad, de förnemsta organerna, ... kärlek till lifvet, hvila, dvala, ålder, död och förstöring. — 4:o Om *Systemer*, olika grunder för dem, särskilta Auktorers Systemer m. m. Djurrikets indelning i 12 klasser. — 5:o Om *Däggande Djuren*, 6:o *Fåglarna*, 7:o *Amfibierna*, 8:o *Fiskarna*, 9:o *Blötdjuren*, 10:o *Skorpklädda djur* m. m. Uti Kapitlet om Organiska kropparna har jag allestädes bjudit till att visa den öfverensstämmelse, som är emellan Djur och Växter, och så väl de Lagar Naturen vanligast synas följa, som de, hvilka hon mindre ofta tyckes vara underkastad vid dessa kroppars urbildande, underhåll, fortplantning och död. Afsigten med detta arbete är att i största korthet meddela en allmän öfversigt af Djur- och Växtriket, samt att fästa en ofta rekad uppmärksamhet på de Naturkrafter, som användas i stort, förnämligast inom dessa Riken. Så snart helsa och ledighet medgifva att fullborda detta ofvannämde Utkast, skall det såsom ett slags Inledning till Svensk Zoologi och Sv. Bot., lemnas i Allmänhetens händer. Stockholm den 14 Febr. 1806.

C. QUENSEL.

N:O 1.

ELG-HJORT.

CERVUS. ALCES. *Elg.* På Finska: *Hirvi.* På Franska: *Elan. Orignal.* På Engelska: *Elk. Moose-deer.* På Tyska: *Elen. Ellend.*

Hornen (på en fullväxt hane) äro platta, breda, mera åt sidorna än uppåt vända, i yttre kanten fingerlikt delade och försedda med en ganska kort cylindrisk bas. Under strupen hänger en mjuk långhårig knöl. Honan saknar horn och nämda knöl.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 8:o 1788. T. 1. P. 1. pag. 175. Cl. I. MAMMAL. Ordo 5. Pecora. *Thunb.* Beskrifn. på Svenska Djur 8:o 1798. s. 67. *Brünnichs* Skogs- och Jagt-Lexik. 4:o 1789. s. 52. *Cuvier* Tabl. Elém. de l'Hist. Nat. d. Anim. 8:o. An. 6. p. 159. *Pennant* Arct. Zool. 4:o 1784. Vol. 1. p. 17. id. lib. 1792. Vol. 1. p. 18. *Ejusd.* Suplem. to the Arct. Zool. 4:o 1787. p. 49. A new Syst. of the Nat. Hist. 8:o 1791. Vol. 1. p. 145. Tab. 11. fig. 1. Neue Schrift. d. *Gesellsch. d. Naturf. Fr.* zu Berlin 4:o 1795. 1. B. s. 1—69. Tab. 1, *Donndorff* Zool. Beytr. zur 13. Ausg. d. Linn. Nat. Syst. 8:o 1795. 1. B. s. 586. *Fischers* Naturgesch. v. Livland 8:o 1778. s. 63.

1:a Klass. DÄGGANDE DJUR. 6:te Flock. BOSKAP.

(Se mitt Utk. till *Organ. Kropparnas allm. kännedom* §. 32. &c.)

Hjortslägtets *arter ha i öfra käken inga, men i den nedra 8 framtänder; inga hundtänder och ingen gallblåsa. Deras horn, utan qvicke, kunna anses som naturliga benväxter (exostoses); de affalla årligen, äro greniga, i början känsliga, genomväfda med blodkäril och öfverdragna med tunn hårig hud, tillväxa i spetsarna, bli sedan hårda och nakna.*

Ibland Djuren, så väl som bland Menniskorna sig sjelfva lemnade, bestämmer styrkan företrädesrätten; är den förra med slughet och mod förenad, blir den sednare så mycket säkrare. Lejonet och Tigren, Djurens Tyranner, utmärka sig med grymhet och våld; de sakna hvarken list, mod, kroppsstyrka eller vighet; förskräckelsen går framför dem, och döden i deras spår. Elefanten, fridens Vän, liknar en värdig Konung; han grundar sitt välde på mild-

het; i sitt uppförande visar han en ädel stolthet, som afhåller fruktan och påkallar tillgifvenheten. Med tillräckligt mod att möta faran och nog styrka till sitt försvar, missbrukar han intetdera, men går ofta segrande ur striden med sjelfva Lejonet (se mitt Utk. till *Elef:s Nat. Hist.*). Intet af dessa Djur tillhör Svenska Fauna; men hon äger Elgen, som i många afseenden, bland svenska inhemska Landtdjur, förtjenar en utmärkt plats. I storlek öfverträffar han dem alla, och dess sköna horn, resliga ställning, snabba lopp, godhet i åtbörder och fredsamhet mot andra, äro egenskaper, som synas berättiga honom till något slags företräde framför de öfriga.

Elgen är, såsom fullväxt, vanligen öfver bogarna 6 fot och par tum hög, hvartill kommer hög manke, täckt med 6-7 tums långa hår eller man; öfver länderna är han då blott 6 fot; halsen är 1 fot och 11 tum lång och hufvudet 2 fot och 6 tum i längden. Man har likväl anmärkt dess höjd ända till 8 fot och vigt till 1229 skålpund. *Pennant* skall ha sett ett par Elghorn af 32 tums längd och 56 skålpunds vigt. Honan har lägre manke och obetydlig, ljusare man; hon är lägre, kortare och tjockare, svagare samt utan horn och den knöl, som på hanen efter 3-4 månaders ålder börjar kännas som en böna, under främre delen af strupen, vid nedra käkens bas och som tillväxer med åren och är en strutformig förlängning af huden 4-5 tum lång, täckt stundom med 6 tums långa hår; denna knöl minskas hos gamla Elgar. Djurets färg är brunaktig mörkgrå och inunder ljusare, eller håren äro askgrå med svartbruna spetsar; svansen, som är par tum lång, är ofvanpå mörk och inunder hvit. Likväl är färgen efter ålder och årstid något olika; de unga äro mera ljusbruna. Ju bättre föda Djuret njuter, ju tidigare sker hårfällningen, som vanligen inträffar i Febr. eller Mars; kalfvar födda i Maj, fälla första gången håren i Augusti och det inom 8 dar. Hufvudet är stort; öfre läppen hänger 2-3 tum öfver den nedre, är tver, liksom 4kantig, något klufven, har stundom en 4kantig fläck och kan genom egna starka musklar upplyftas, i synnerhet då Djuret vill äta lågt växande örter. På nosen finnas par tums långa morrhår. Både i öfre och nedre käken finnas på hvar sida 6 oxeltänder, af hvilka de nedre ha taggar, men de öfre äro släta. Tungan är mjuk och len. Näsborrarna äro vida, 5-6 tum åtskilda och som luktnerverna tillika äro stora, borde man tro luktorganen vara bland de full-

komligare. Likväl försäkra Jägare, att Elgen genom utmärkt god hörsel och äfven genom syn, mera än genom lukten, upptäcker en annalkande fiende. Lätet är jemrande; hos mycket unga liknar det hundhvalpars gnäll, och hos årsgamla är det likast ljudet af små trädtrumpeter, samt höres på $\frac{1}{4}$ mils afstånd. Ögonen äro små, 9-10 tum åtskilda, mörka med svart ögonsten, och Öronen, som stundom äro 1 fot och 6 linier långa, sloka åt sidorna. Öfver ögonen är en liten urhålkning eller grop, liksom hos Hästen, men mindre. Hornen variera efter Djurets så väl som deras egen ålder; de starka och väl födda Elghanarne fälla dem i Januari; de svagare senare. På 4-5 månader äro nya hornen utväxta och till September färdiga; den ludna hud hvarmed de betäckas, afgnider djuret i Augusti mot någon trädstam; hos unga synes strax efter 9:de månaden små ludna knappar på pannan, hvilka utväxa, bli 5-6 tum långa och i Aug. nakna; efter första året kunna dessa vara $\frac{1}{2}$ aln långa, men ännu oftast enkla och cylindriska; i 3:dje året bli de greniga och sedermera årligen mer och mer platta och med taggar eller utskott i yttre kanten försedda. Vid 6 års ålder pläga de ha sin rätta bildning. Unga Elgar ha en hvit långhårig tofs på inre sidan af benet vid knäet. Bakbenet har sin mesta rörelse i roen, eller med lårbenets öfra ända, emedan knävecket är ej särdeles ledigt eller lätt böjligt.

I Europa förekomma nu för tiden Elgar mellan 53 och 64 grader nordlig bredd; i Asien mellan 45 och 61, och i Amerika lefver Elgen från 44:de till 53 graden nordlig latitud. I Sverige finnes detta Högdjur knappt sydligare än Södermanland och sällan nordligare än Helsingland, men var fordom både allmännare och lefde i sydligare orter. På Kolmården i Östergötland och Tiveden i Vestergötland hafva funits Elgar och de omtalas äfven såsom förekommande i Jemtland och Vesterbotten. Vestgöta lagen anser Elgen som ett skadedjur, utan tvifvel derföre, att den samme då funnits der i myckenhet och gjort skada på åkrar, ängar och löfskog. Under finska kriget omkring år 1740, såldes från Åland till Arméns behof flera 100 stycken Elgar. *Beckstein* försäkrar att i 11:te seklet hafva Elgar funnits i Thüringen. Men ju mera Menniskoslägtet förökat och utbredt sig, ju mera hafva Djuren uti de norra och då ännu obefolkade trakter sökt sin räddning. Elgens art skall kan hända en gång

hos oss alldeles utödas, om icke kraftiga författningar deremot strängt efterlefvas. Den till Jagt förbudna tiden är öfver sommaren ifrån d. 14 Mars till d. 9 Aug., men som Elgen lättast jagas och fälles under vintermånaderna, blir denna författning, hvad Elgen angår, otillräcklig. Genom Kongl. Förordn. af år 1664 var Elgen på Kronans ägor, lika fredad som Hjorten, men enligt K. Förordn. af d. 21 Febr. 1789, § 2, äga nu till och med skattebönder frihet, att på egen jord, fälla Elgar under den tillåtna tiden eller om vintern. Genom ett Kongl. Förbud af år 1760, fick på 3 års tid ingen Elg fällas i Norrige: och år 1786 förbjöd Konungen i Preussen allt slags Elgjagt på 6 års tid, hvilket hade den verkan, att Elgarne nu i de inom dess område belägna länder, hvarest de kunna lefva, så förökat sig, att man ej mera fruktar deras utödande, hvartill också tjenliga författningar och skogsbetjeningens nitiska tillsyn mycket bidraga.

Sådana ställen der Elgen lefver ostörd och har tillgång på tjenlig föda och vatten, kallas *Elgstånd;* de äro lågländta platser, kärr och myror, hvarest växa Sälg, Vide, Asp, Al, Rönn, Björk m. m. (se Sv. Bot.). Han äter barken, unga grenar och rotskott, knoppar och löf af dessa träd, men äfven på olika årstider försmår han ej Tall, Gran, Lind, Ek, Ljung då den blommar, Lingon- och Blåbärsris, Ormbunke (Pteris aqu.) och Squattra (Sv. Bot. n:o 18) under brunsttiden, hvaraf dess hetsighet och vildhet under denna tid torde ökas. De nedböjda grenarna eller trädens toppar qvarhåller han med hufvudet och halsen, stundom med hornen, medan han afbiter knopparna och löfven, eller afskalar barken. Derföre äro ofta håren under halsen afnötta och stundom huden sårad. Dessutom förtära Elgar, utom de flesta andra vattenväxter, i synnerhet begärligt Kableksörten (Sv. Bot. n:o 200) samt Fräken, Säf, Rör m. fl., samt af Svampar helst sådana, som hysa mjölklik hvit saft. På åkrar äter han åtskilliga växande sädesslag, så länge halmen ej är för grof och torr, äfvensom gräs och lafarter, samt framför allt Renmossa (Sv. Bot. n:o 47) och laf på gamla granar och gärdesgårdar. Hägglöf och Equiset. arvense skall han icke förtära. Det är oriktigt att Elgens korta hals ej skulle tillåta honom att afbita låga växter; äfvensom att öfre läppen, som hänger öfver den nedra, skulle vara honom dervid hinderlig; han lutar ned hufvudet med lätthet och upplyfter utan

svårighet öfra läppen. Så väl om natten som om dagen går han att söka sin föda; mornar och aftnar äter han dock mest; i trakter der Vallhjon beta Boskap, eller der menniskor vistas i grannskapet, går han endast om natten ifrån sitt stånd och döljer sig om dagen i skogen på ensliga ställen. Då han är mätt, hvilar han och idislar. Vatten kan Elgen om sommaren icke umbära; han behöfver ofta dricka, och för att svalka sig under starkaste solhettan lägger han sig i vattnet, då tillika Styngflugan (Oestrus), Mygg, Bromsar m. m., som annars plåga Djuret, icke komma åt huden. Vintertiden släcker han törsten med snö. Öfver sommaren lefva flera tillsamman och efter Sättiden, eller då honorna kalfvat om våren, träffas merendels hvar och en slägt tillhopa, bestående af en gammal Elghona, 2 färdiga Elgar, som nästa höst skola brunsta, 2 andra som äro yngre och 2:ne som äro födda samma år. Mot brunsttiden eller om hösten, samla sig stundom flera sådana slägtdrifter och utgöra en tropp, som högst består af 15 till 20 stycken. Under brunsten aflägsna sig för en kort tid de yngsta kalfvarna, som sedan af modern uppsökas. De unga hanarna öfverge henne icke helt och hållit förr än på 3:dje året mot Sättiden eller våren. Om vintern söker hvar och en för sig, skygd mot storm och oväder. De begifva sig då till högländta ställen, träffas ofta i barrskogarna och vistas vid fuktig väderlek, snöglopp och oväder, i tätt bevuxen skogsmark; men vid frost och klart väder, på mera öppna och fria ställen i skogen. Då han springer i skogen utsträcker han hufvudet och lägger hornen ned på sidorna om halsen, att de ej må fastna i trädens grenar. Hans gång synes något vacklande, men i fullkomligt traf springer han nästan dubbelt fortare än hästen i galopp. Då Elgen går eller springer, höres ett knäppande, liksom när Renen går. Detta ljud uppkommer enligt *v. Wangenheims* försäkran deraf, att lättklöfvarne, som sitta blott par tum öfver fotsålan, stöta vid gåendet hastigt mot den samma med sina spetsar. Andra tro att vid fotens upplyftande, de utspärrande gångklöfvarne slå mot hvarandra; eller ock att en viss sena i fotleden vore dertill orsaken. Hr. *af Darelli*, som uppfödt och tämt Elgkalfvar, försäkrar att gångklöfvarne endast orsaka smällandet och då Elgen stått stilla, höres tillika i början af gåendet ett annat knäppande af en sena i fotleden. Utan synbar möda hoppar han öfver stängsel, som äro 3-4 alnar höga. Det säges

väl att Elgar fordom nyttjades för åkdon i Vesterbotten och att man med dem fortskaffat bref och Posten, samt att Konung Carl den 9:de förbjudit tamda Elgars bruk, emedan brottslingar med dem så hastigt kunde rymma; men om dessa uppgifter äro verkligen sanna, eller om man misstagit sig på Renar och Elgar, vågar jag icke afgöra, ehuru det sednare synes troligast. Man har sagt att Elgen vore i stånd att springa 36 mil om dygnet, men ehuru enligt Hr. *af Darellis* erfarenhet en ung Elghane kunnat på 7-8 minuter springa $\frac{1}{4}$ mil, lär det dock vara alldeles visst att han icke uthärdar ett helt dygn, äfven under mindre starkt lopp. Elgen vill ofta hvila och idisla, är af naturen lat och blir trög när han är något gammal. Tamda Elgar äta helst bröd, men äfven fint hö och kunna vänjas vid potates, dricka, vin, bränvin, och till och med tobak. Ärthalm skall hos dem orsaka förstoppning.

Brunsttiden infaller om hösten i Sept.; då äter hanen Squattra, blir vild, söker honan öfverallt, simmar öfver breda sjöar och strömmar och är stundom farlig att angripa. Blir han ond, uppreser och framskjuter han håren i manen och på strupknölen, hvaraf han får ett grymt utseende. Honan går drägtig 9 månader och sätter vanligen 2 af olika kön och någon gång 3 ungar; första gången dock merendels blott 1 enda, liksom gamla svaga Elghonor, hvilka också få blott en unge. Vid denna tid, eller i Maj, söker hon enslighet, framföder ungarna, än stående, än liggande och slickar dem torra. Vid pass 1 timma derefter försöker ungen att komma på fötter, då modern hjelper till med nosen; efter par dar kunna ungarne gå och följa modern, som första dygnet är stilla hos dem. De äro ljusbruna till färgen, men ej brokiga som Hjortens ungar, och di så länge mjölk finnes i spenarna eller efter brunsttiden nästa år; då de bli stora, ligga de på knä eller på ryggen, för att kunna di modern, som visar mycken omsorg för dem och blottställer sig gerna till deras försvar. Det är icke egentligen med hornen utan med fötterna, som Elgen angriper och försvarar sig. Ofta slår han med framfötterna och sparkar med bakfötterna så eftertryckligt, att hvarken Varg eller Björn våga anfalla honom, helst om Rofdjuret är ensamt och flera Elgar äro tillhopa. Vargen jagar Elgen trött lättast då snöskaren, som man säger,

säger, hvarken bär eller brister, emedan skaren sårar Elgens fötter, men bär Vargen, som slutligen upphinner och biter Elgen.

Utom nämde Rofdjur, anfalla Lodjur och Jagthundar ofta Elgarna. De förra hoppa hastigt ifrån marken på Elgen och det lyckas dem stundom att döda den, ehuru Elgen ofta mot ett träd under loppet afgnider Lodjuret. Jagthundar jaga Elgen liksom Vargen, och bita den då han är uttröttad. Ofta minskas Elgarnas antal af sjukdomar. Man har anmärkt, att den Boskapspest, som år 1752 härjade, sträckte sig äfven till Elgen och andra af Hjortslägtet. Fel i mjelten och utsot samt maskar i tarmkanalen äro vanliga Elgsjukdomar efter torra varma somrar, och i allmänhet hinner väl Elgen sällan öfver 16-18 år, emedan framtänderna då lossna och djuret dör af utmagring. Af Insekter plågas Elgen liksom annan Boskap; 3 arter af Styngflugslägtet (Oestr. nasal., Bovis, & Tarandi), undergå inom Djuret sina förvandlingar, och en del skada huden genom sår och hål, som de deri göra, då de utkrypa till sin sista förvandling.

Menniskan är liksom de andra Djurens också Elgens farligaste fiende. Den uppmärksamma och af naturen skygga Elg-Hjorten skjutes vanligen med studsare och kula på långt håll. Hr. *I. af Darelli* sköt med en hagelbössa, laddad med kula, en stor Elghane, på 48 stegs afstånd och kulan gick tvert igenom Djuret vid bogarna, till bevis att ej huden gör ovanligt motstånd för kulan. När Djuret ligger och blir uppskrämdt, sträcker det bakbenen, stallar, liksom skrämda får, och i detta ögonblick plär Jägaren skjuta. Träffar ej kulan, trafvar Elgen bort och springer då ofta mycket länge, innan han stadnar. På snö-skare, som ej bär Elgen, och på skidor, lyckas det Jägaren någon gång att efter spåren, som äro ställda nästan som Oxens, förfölja Djuret och få skjuta än en gång. Har Elgen gått in i en skogsbacke, kan han ringas och drifvas på infoten, och på det sättet fällas; d. ä. om 2 Jägare följas åt, står den ena stilla vid spåret och den andre går på motsatta sidan om samma backe, att drifva Elgen tillbaka i samma spår som han gått in. Man plär af spåren kunna dömma om de äro efter hane eller hona. Den förre sätter spåren efter lättklöfvarna mera åt sidorna, och gångklöfvarne göra kortare, bredare och trubbiga-

re spår än honans. Dessutom om Elghanen sprungit i skog, synas ofta här och der trädqvistarne öfver spåren, af hornen skadade och brutna. Genom skall och med jagtlappar kunna äfven Elgar jagas; de skola ock med eldar kunna hållas inom skallet; men vid dess afdrifvande går Elgen igenom då ringen blir liten, så framt icke manskapet är tätt uppställdt, och jagttygen behöfva ändå ofta vara 3dubbla. Nordåmerikanerne fånga Elgar på skall. De drifva djuren till stranden af någon ström eller sjö, uti hvilken båtar med bågskyttar ligga fördolde; desse döda de simmande Elgarne med pilar, kastspjut och klubbor. Man fångar äfven Elgen i fallgropar, genom giller och med starka snaror liksom Lapparne fånga vilda Renar. Köttet är på olika årstider olika välsmakligt. Fullväxta Elghanar äro bäst kort före brunsttiden eller i Augusti; under brunsten smakar och luktar köttet som af Bock och är knappt ätligt. Honorna böra fällas i Oktober då de äro fetast och smakligast. Kalfvarne äro bäst i Juni Juli och Aug. De som äro 2 år gamla äro sämst från Dec. till Maj.

På många ställen har man försökt att med Elgen öka husdjurens antal. Det är ej heller så svårt att uppföda Elgkalfvar och att få dem tama. De späda kalfvarne må bäst af Getmjölk eller Komjölk med Asplöfs dekokt uppblandad. Med tillräcklig föda af tjenliga trädslag, samt nog vatten hvari Djuret får bada och svalka sig om sommaren, torde det lätt kunna bibehållas vid lif i tamdt tillstånd; af för mycken omalen säd och hö, samt hetta om sommaren, dö Elgkalfvarne i förtid. (Jfr. Stockh. Veckobl. 1759. n:o 10 &c.). Men som Elgen hvarken äger Oxens eller Hästens styrka och härdighet, torde det ock knappast löna mödan att göra Elgen till husdjur. Likväl om det vore möjligt, hvarpå jag tviflar, att genom parning med Oxens art frambringa en batard art, som förenade egenskaper af båda, skulle deraf kunna bli ett nyttigt djur. Lättare torde arten kunna förändras genom parning med Ren eller Hjort. Hr. *Is. af Darelli* har uppfödt späda nyfödda Elgkalfvar, hane och hona, och funnit dem redan första året sig så tillgifna som hundar, lätta att tämja, men ganska besvärliga och kostsamma att uppföda. Då de voro 5-6 dar gamla, började de redan tugga löf och växter, och efter 14 dar åto de Elggräs, Hyperik, Ärtskidor m. m. samt idislade. Hankalfven växte på denna tid 4½

tum i höjden. Båda lydde rop och låto locka sig vid 1 månads ålder; 3 månader gamla, förtärde de, utom gräs, bröd och löf, 8 kannor mjölk om dagen. Honan dog olyckligt vis af utsot, 4 månader gammal; hanen uppnådde 9 år, kunde ridas och köras för släda samt var alldeles icke rädd eller elak. Han inöfvades mest genom lek och utan aga, vandes tidigt vid nya föremål, buller, skott och dylikt; var sin husbonde framför allt annat tillgifven, och igenkände till och med hans kläder, genom lukten. Vid 2½ års ålder var han redan 12 qvarter 1½ tum hög till veka ryggen. — I Preussiska länderna äro i många år vid Kgl. Stuterierna försök anställda med Elgkalfvar, som man tidigt vant att di Kor, som öfver vintern ätit hö och hafra, blifvit feta och lefvat 2, några 3 år: men som då i de heta sommarmånaderna börjat få utsot och sedan dött mot hösten eller vintern. — Hr. *Livingstone* i New York har icke längesedan uppfödt 3:ne Elgkalfvar, hvilka han låtit beta tillsammans med sin boskap; 2 år gamla, voro de lika tama som fölungar vid 2-3 års ålder. — *Kgl. Vettensk. Akademien* har senast år 1803, för i Finland tamda Elgkalfvar, utbetalt den belöning af 30 R:dr, som Hon år 1779 derföre utlofvade.

Huden beredd som semsk, är af betydligt värde och användes till många behof; på en madrass och under lakanet är den sval och mjuk att ligga på, samt förekommer liggsår. Köttet är mörkt, något groftrådigt, men välsmakligt om Djuret är dödadt vid tjenlig tid. Tungan anses som en läckerhet, jemte mergen, som finnes i de cylindriska benen. I Canada värderas mest mulen eller nosen, hvaraf tillika med öronen en god rätt skall kunna tillagas. Salt, torkadt eller rökt Elgkött brukas äfven. Benen, hvaraf mergen är uttagen, tjena hos Svarfvare till åtskilligt arbete, emedan de likna Elfenben. Af hornen raspade, beredes liksom af Renhorn och Hjorthorn, ett ätligt gelé, eller ock Snickarlim; de nyttjas äfven till skaft på knifvar, hirschfängare, m. m. Af klöfvarna göras Elgkloringar, fordom utropade såsom gagneliga mot krampsjukdomar.

Alltid var okunnighetens tidehvarf också tillika lättrohetens. Elgen och Renen voro för de varma klimatens invånare, länge lika okända som Elefanten för nordens inbyggare. *Jul. Cæsar* utbredde om Elgen samma villfarel-

se, som lång tid troddes om Elefanten, att dess ben voro utan knä och leder. Vilda folkslagen i N. Amerika anse Elgen såsom ett Djur af lycklig betydenhet, och den som ofta drömmer om detsamma, räknar på lång lifstid. De äga ock en tradition om en Elg af ofantlig storlek, som ej kan såras eller dödas, som har en arm lik en människas, som med lätthet vadar genom 4-5 alnars djup snö och som vistas liksom i ett Hof, hvarest han uppvaktas af vanliga Elgar, hvilka såsom lydiga Undersåtare uträtta hans Kongl. befallningar. (Jfr. Tilläg. om Behemot i *Elef:s Natur. Hist.* 8:o 1804). Desse Indianer så väl som många Européer, tro sig kunna bota kramp och fallandsot med hornet af Elgens klöfvar. För sådana lättrogna, hvilar hoppet om lycklig utgång på berättelsen om Elgens gåfva, att dermed bota sig sjelf för samma sjukdom. Man säger, att den jagade Elgen stundom faller under sitt lopp, och sådana fall tror man härröra af fallandsoten; det tillägges då, att Djuret med ena bakfotens klöf, rifver sig i hufvudet till dess blod visar sig, och då är sjukdomen botad. Af denna oriktiga gissning drog man den oväntade slutsats, att samma medel borde hos vårt slägte bota samma krämpa. Detta förtroende till ett kraftlöst medel är likväl icke besynnerligare än en ganska allvarsamt och icke längesedan meddelad berättelse af *Alph. Leroy*, om en grön sten från Oronokfloden, hvilken bunden på armen eller införd under huden, äfven skall gagna mot fallandsot. De som försökt begge medlen lära funnit deras verkan alldeles lika.

På åtskilliga ställen af jordklotets norra hälft har man funnit fossila, eller i jorden liggande, ofantligt stora horn, som man trott hafva tillhört Elgar. Men utan tvifvel äro de flesta lemningar af sådana Djur, som nu äro utdöda. (Jfr. Tilläg. om Behemot eller Mammot i *Elef:s Nat. Hist.* utgifven i Stockholm år 1804).

Tab. — figuren är tecknad efter den Elghane, som Hans Maj:t Konungen sistledit år om våren lät, tillika med en Elghona, föra lefvande till H. Kurfurst. Durchlauct i Bäyern. Dessa Elgar kommo lyckligen dit, men äro nu döda. Hanen var 3 år gammal.

4
3
2
1

N:O 2.

LAPP-TÄTTING.

EMBERIZA LAPPONICA. *Lappsparf.* På f. *Lapinvarvunen.* På fr. *Grand montain.* På t. *Lerchenfinch, Lerch-Ammer.* På eng. *Lappland-Finch.*

Hufvudet är på Hanen ofvantill och under svart med hvitgrå ögonbryn. Ofvanpå *halsen* är en brun fläck på tveren. *Bröstet* är hvitgrått med svarta streck eller fläckar på sidorna. Båda yttersta *stjertpennorna* ha en kilformig hvit fläck. *Baktåens klo* är nästan rak och längre än tåen. *Honan* saknar den bruna fläcken på halsen och svarta färgen på hufvudet.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. p. 900. Cl. 2. AVES. Ordo 6. Passeres. (Fringilla lappon.) *O. Fabr.* Fna Grœnl. 8:o 1780. p. 119. *Latham* Ind. Ornithol. 4:o 1790. Vol. 1. p. 440. *Ejusd.* Synops. of Birds 4:o 1783. Vol. 1. p. 263. *Pennant* Arct. Zool. 4:o 1785. Vol. 2. p. 377. n:o 259. *Pallas* R. d. versch. Prov. d. Russ. R. 4:o 1771. 1:r Th. Anh. p. 456. (Ember. passerina) — 1773. 2:r Th. 2:r B. p. 710. Tab. E. (Fring. calcarata). *Donndorff* Beytr. z. 13, Ausg. d. Linn. Nat. Syst. 2. B. 8:o 1795. s. 475. *Bechst.* Naturgesch. Deutschl. 4:r B. s. 485. 8:o 1795. *Ejusd.* Ornithol. Taschenb. 1. Th. 12:o 1802.

2:dra Klass. FÅGLAR. 5:te Flock. SPARFVAR.
(Se Utk. till *Organ. Kropparnas allm. kännedom* § 33. &c.)

Tättingslägtet *(Emberiza) har nästan kägelformig näbb, hvars käkar äro vid basen något åtskilda; den öfre är smalare och den nedres kant är inböjd. Vid gommen finnes en liten tandlik knöl. Fötterna ha 3 fria tår framåt och en bakåt. Slägtet utgör en föreningslänk emellan* Lärka *(Alauda) och* Fink *(Fringilla). Hela Flocken utmärker sig dermed, att båda käkarna äro rörliga. De flesta Sparfvar lefva af frö, men några få äfven af insekter och maskar.*

Ifrån den enklaste naturkropp till den mest sammansatta, eller tvertom, gifves det, säger man, en omärklig öfvergång från art till art, slägte till slägte och från klass till klass; den inorganiska atomen borde således genom oräk-

neliga mellangrader stå i förening med sjelfva Menniskan, och detta förmodade jemna och oafbrutna samband kallar man *Naturkedja*. Men ju mera Naturen tillåter Forskarens blickar framträngа till dess doldare verkningssätt eller upptäcka dess mångfaldiga alster, deras organisation och egenskaper, ju mera vacklande synes denna vackra lärobyggnad blifva. Ett bevis derpå ibland många andra meddelar Fåglarnas klass, som mera än de öfriga står skild från de närgränsandeoch saknar de förenings-länkar, som i anseende till organisation, form, fortplantning och egenskaper, nog nära skulle sammanbinda den med Däggande Djuren och Amfibierna. Om dessa länkar, som nu antingen icke finnas, eller blott för oss äro okända, kunna tillkomma eller ock någon gång upptäckas, skall endast en aflägse efterverld kunna afgöra, i fall vårt kunskapsförråd till den samma lyckligen hinner öfverföras.

Lapp-Tättingen förenar likväl slägterna Lärka och Fink. Man har räknat den till det sednare slägtet; men på sådana skäl, som jag vågar underkasta kännares pröfning, har jag i stället fört den samma till Tättingarna, hvilka den till kännemärken och lefnadssätt mera liknar. Dess storlek är vid pass lika med Hus-Finkens (Fring. domest.) eller något längre. En fullfjädrad Hane har gul näbb med svart spets och i gommen en liten knöl, som förmodligen tjenar fågeln till hjelp vid fröens afskalning. Svarta färgen öfver hufvudskålen slutas på sidorna vid en brun tverfläck, som är bredast midt på och smalast åt sidorna, der den upphör. Ögonen, som ha mörkbrun iris, sitta i en svart fläck, som stundom är på alla sidor med smutshvitt omgifven, stundom förenad med den största svarta fläcken, som är under halsen från näbben till bröstet. Dessa svarta fläckar synas på somliga, förmodligen yngre individer, gråspräckliga. Ryggfjädrarne äro mörkbruna, kantade med ljusare brunt. De största eller yttre vingpennorna äro mörka, med en ganska fin hvit eller ljusgrå kant på yttre sidan; de inre eller mindre sluta sig med en hvit spets eller kant. På den hoplagda vingen synas mer eller mindre tydligt, liksom 2 ljusa eller hvitaktiga tverstrek. Stjerten, som är något klufven, består af 12 mörka pennor, något ljusare i kanten; den yttersta har en hvit fläck långs efter i yttre kanten, smalast åt fjädrens fäste; den dernäst har en likadan fläck, som är smalare och

genom

genom det mörka dunfästet (rachis), liksom delad längsefter i 2:ne. Bröstet och Buken äro smutshvita; stundom finnas smala korta och mörka streck på sidorna af bröstet, nära vingarna; de smutshvita småfjädrarnas dun, som finnes vid basen, är mörkt eller svartaktigt. Fötterna äro svartbruna. Bak-kloen är ej alltid lika lång, men merendels längre än tåen och temligen rak. Honans färgor äro mindre lifliga, eller mera bleka, och de svarta fläckarne på hufvudet finnas icke; hon har i stället på nacken mörkbruna fjädrar med ljusare kant och är på sidorna och inunder smutshvit; stundom synes den bruna fläcken på halsen, ehuru blekare än hanens. I öfrigt är hon lika med hanen.

I Juni månads början under en resa till Lappmarken, såg jag i Torneå stad, ehuru sällsynt, denna Tättingart, som der anses för en sångfågel och hålles derföre stundom i bur. *O. Fabricius* säger att den sjunger förträffligt, fladdrande med vingarna liksom Lärkorna. *Pallas* har sett den skocktals, om våren, i norra delen af Siberien, kommande söder ifrån och uppehållande sig då på åkrarna; vid floden Jaik träffade han om hösten sin så kallade *Ember. passerina*, som jag anser endast vara en ung hane af Lapptättingen. *O. Fabricius* har anmärkt, att den kommer om våren till Grönland, senare än Snö-tättingen, och flyttar derifrån tidigare om hösten, samt att den lefver på fälten, och är mindre allmän. *Bechstein* säger att den fångas i Oktober i Thüringen, och skall ofta, om vintern, träffas tillika med Snö-tättingen (Emb. nival.) i Tyskland. *Pennant* anför, att den finnes på Ferröarne och att den lefver öfver vintern i Hudsons vik. Det är således en Flyttfågel, som tillbringar somrarna i norra delen af Europa, Asien och Amerika, men flyttar åt sydligare orter, när vinterns ankomst beröfvar honom tillgång på föda.

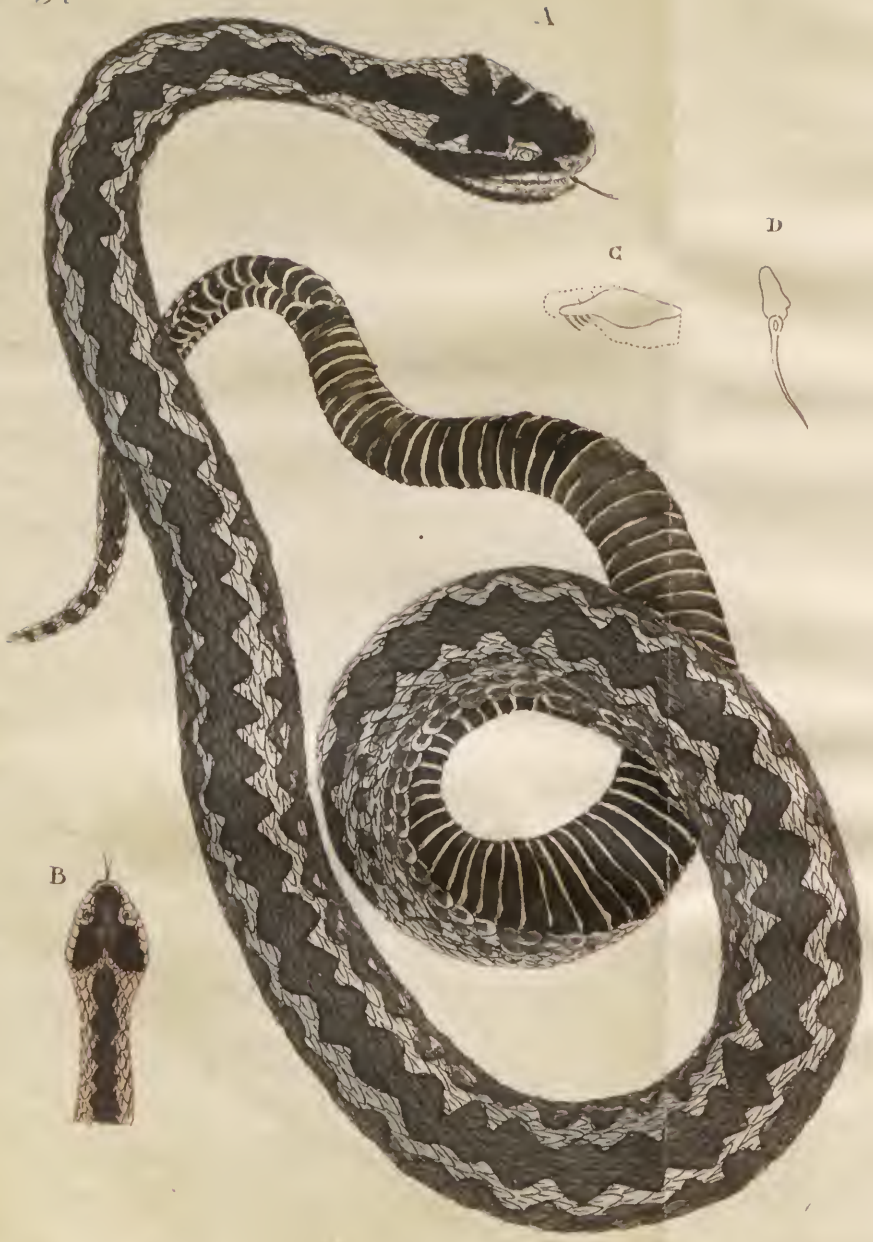
Denna består af allehanda växters frö, såsom de af gräs, åkerväxter och sälgarter, hvarföre Lapp-tättingen bör kunna uppfödas med frö af hampa, rofvor, vallmo och äfven med mjukt hvetebröd. Men han äter också Insekter, och torde i synnerhet derföre nödgas öfvergifva norden, vid vinterns början. Han springer gerna på marken såsom Lärkorna, men skall äfven sätta sig i träd och hoppa på grenarna liksom Tättingarterna. Sången

liknar Hämplingens (Fring. linar.), äfven som dess flygt, hvilken dock är högre; men sitter ej på marken då han sjunger, utan lyfter sig i luften och fladdrar med vingarna; hans lockstämma är ett starkt och kort pipande eller hvissling. Honan sjunger äfven, men sällan och svagt samt mera skärande.

Af gräs och mossa samt några få fjädrar bygger Lapp-tättingen, (enligt *O. Fabricii* anmärkning i Grönlands Fauna) på någon låg tufva, i sumpiga trakter, ett okonstladt näste, hvari honan i Juni lägger 5-6 aflånga smutsgula ägg, lika Trippel, med mörkare fläckar eller skyar. Så snart ungarne kunna flyga, bortflyttar hon med dem åt söder.

Tab. — fig. 1. Hanen. — 2. Honan; båda i naturlig storlek, ritade efter uppstoppade exemplar, som kommit från Lappmarken. Figur på hanen är förut gifven af *Pallas* under namn af Fring. calcarata; men honan vet jag ej förr vara graverad. — 3. den stjertpenna, som sitter näst den yttersta. — 4. den yttersta.

3.



CV. sc

N:o 3.

ALLMÄN HUGGORM.

COLUBER Berus. På f. *Kykärme.* På fr. *Vipère commune.* På t. *Gemeine Natter.* På eng. *Viper or Adder.*

På en stålgrå botten, långs åt *ryggen*, går en vågig rad af hopbundna mörka fläckar och en dylik något ljusare på hvar *sida*. Öfver *nacken* äro 2 mörka fläckar snedt ställda och på tveren. *Buksköldarne* äro vid pass 146, och *stjertfjällen* utgöra 40 par.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. T. 1. P. 3. p. 1090. Cl. 3. Amphibia. Ordo 2. Serpentes. *K. Vett. Ak.* Handl. 1748. s. 231. — 1749. s. 246. tab. 6. f. 1-2. (Esping). — 1752. s. 206. — 1754. s. 78. — 1758. s. 55. — 1765. s. 149. — 1778. s. 89. 104. — 1787. s. 235. *Fontana* Traité des Poisons 1781. Vol. 1 & 2. *Charas* Mém. pour serv. à l'Hist. Nat. des Anim. Vol. 3. p. 611. — *de la Cépède* Hist. Nat. des Serpens. 4:o 1789. p. 1. &c. *Ejusd.* Naturgesch. d. Amphib. &c. übers. v. Bechstein 8:o. 1801. Vol. 3. — Spanische Mizell. v. *Fischer* 1. Band. — *Miller* in the Commerc. Agric. and Manuf. Magaz. Vol. 2. pag. 157. *Patr. Russel* and *Edw. Home* in the Philos. Transact. 1804. P. 1. *Tilloch* Philos. Magaz. Vol. 17. p. 125 & 128. *D. Ramsay* & *Benj. Barton.* — *P. Russ.* Acc. of Ind. Serp. &c. fol. max. 1796. p. 55. Experiments &c.

3:dje Klass. AMFIBIER. 3:dje Flock. ORMAR.

(Se Utk. till *Organ. Kropparnas allm. kännedom.*)

Huggormslägtet *igenkännes med stora, på tveren ställda och jemnbreda sköldar, under kroppen, från nedra käken till stjertens början; hvar sköld, lik hälften af en bred och platt ring, svarar mot en ryggknota och ett par refben, hvilka sednare med sina fria ändar stödja mot buksköldarna. Under stjerten finnas 2 rader fjäll, större än de ofvanpå och hvilka räcka till stjertens spets. Ormarnas föda är animalisk; de ha dubbla kondelar; ligga i dvala öfver vintern i kalla klimat; många föda lefvande ungar, och en del ha rörliga och giftiga tänder.*

Hvart ögonblick af det organiska lifvet är ett närmande till dess slut, och det ges knappast en mera allmän lag

än den, som angår kropparnas ombyte af former. De organiska dö; de inorganiska falla sönder: hos båda antar materien en ny form, i stället för den förstörda. Men till motvigt mot denna förgängelsens kraft, utdelades lika allmänt bland Djuren, kärleken till lifvet, och utom Menniskan, hvilken oftast blott af organiska fel och deraf uppkommen ledsnad till lifvet, begår sjelfmord, finnes i hela naturen intet enda bevisligt exempel derpå (se Utk. till Org. Kropp:s allm. känned. §. 20). I denna fruktan för döden, liksom medfödd hos alla Djur, finna vi en orsak till den naturliga fasa och rysliga afsky vi hysa för Ormar, hvilkas dolda och giftfulla vapen väcka hos oss begreppet om en hastig död; vi förfölja derföre Ormarna i vårt grannskap och söka att utöda dem. Men denna fruktan för en farlig fiende yttrar sig helt olika hos åtskilliga Indiska folkslag, hvilka tillskrifva Ormen, derföre att han i ett ögonblick kan döda, en öfvernaturlig och Gudalik kraft. De tillbedja dem såsom heliga, och en Konung i Calcutta straffade lika ett mord på en Menniska och en Orm. Dess figur förekommer ofta bland hieroglyferna, och i fornåldrens Gudaläror är den en sinnebild af vishet, styrka, hastighet i rörelser, fruktansvärda vapen, skönhet, list och en högre instinkt; egenskaper, som tillhöra Ormslägtet och i synnerhet de varma klimatens arter. Bitande sig sjelf i stjerten, liknar han en cirkel och är evighetens symbol. — Ormarnas yttre form är nästan enahanda; de ingifva derföre alla lika förskräckelse, men de äro icke alla lika farliga, och det synes som det dödande giftet, hvilket vid hugg tänderna förvaras, vore hos olika arter, under olika årstider och andra omständigheter, mer eller mindre häftigt. Ett platt hjertlikt hufvud, täckt med små fjäll och de öfriga på kroppen kölformiga, samt kort stjert ($\frac{1}{5}$:del af kroppens längd), äro anledningar att anse arten för giftig. — Ormar kunna tämjas och bli spaka.

Allmänna Huggormen finnes i hela Europa och äfven i Siberien. I norra Lappmarken såg jag den likväl aldrig, ej heller hörde den der omtalas. En artförändring tror man finnas i Indierna, men kan hända är den egen art. Han uppehåller sig allmän i skogar, bland buskar, i stenrösen och på obesökta ställen. Dess vanliga storlek är 1 aln eller något deröfver; de ofantligt stora, med eller utan man på halsen, och andra dylika vidunderligheter, tillhöra endast synvillan af en uppskrämd inbillning.

Hufvudet är täckt med större och mindre fjäll, som genom sina kanter formera liksom sprickor. Två omvändt äggformiga mörka fläckar, som med sina spetsar råkas och bakåt bilda en trubbig vinkel, gå tversöfver nacken. I denna vinkel börjas de hopbundna mörka fläckar, hvilka utgöra en bred linie, som långs åt ryggen på båda sidor är taggig och räcker till stjertens slut. På hvardera sidan är en annan dylik, hvars afrundade taggar passa in mellan de som tillhöra rygglinien. Ryggfjällen äro kölformiga eller ha midtpå och långs åt ett upphöjdt strek. Buken är ljusare stålgrå eller blåaktig och under halsen hvitare. Hanens stjert är något längre och tjockare än honans, och 3-4 tum lång på alns långa Ormhanar. Ögonen äro små, svarta med eldröd ögonring, försedda med ett slags ögonlock eller nickhud. Näsborrarne äro små, synlige öfver främre delen af öfra läppen, som på sidorna har svarta och hvita omvexlande fläckar; dessa äro vanligen mindre tydliga på nedre läppen. Tändernas antal är föränderligt; oftast finnas 28 i öfra och 24 i nedra käken; alltid finnas gift-tänder, 2-3 eller 4 på hvar sida i öfra käken, hvilka äro uddhvassa, ihåliga och öppna i båda ändar, samt kunna efter Djurets behag nedböjas bakåt eller uppresas. Bredvid dessa finnas 2-3 eller flera smärre, ämnade som det synes, att tillväxa och ersätta förlusten, då någon af de större skadas eller afbrytes. Då Ormen saknar alla dessa slags gift-tänder, är dess bett ej mera giftigt. I en egen blåsa, på hvardera sidan af hufvudet och under öfra käkens muskel, förvaras giftvätskan, som under musklens rörelse, pressas genom en egen kanal till gift-tandens bas, inträngер der i tanden och utsläppes genom dess ihåliga udd i såret. Tungan, omgifven af en slida, kan utskjutas, är 2-klufven och tjenar att qvarhålla insekter och maskar, som Ormen stundom förtär. Käkarne kunna så åtskiljas, att Djur som äro 2-3 gånger tjockare än Ormen sjelf, efter hand hela kunna nedsväljas. Från hjernan i hufvudskålen och ryggmergen i alla ryggkotorna till stjertens slut, utgå nerverna till alla slags organer. Vid 145 ryggkotor, från nackbenet till stjertens början, fästas 290 refben, som omgifva inelfvorna, lifs- och fortplantnings-organerna. Stjertknotorna, med förlängda sido-utskott i stället för refben, äro 25. Öfver tungan ligger luftstrupen, som har broskringar och förlorar sig i lungan, hvilken är tunn, genomskinlig, fingersbred, 7-8 tum lång och utan flikar. Under densamma ligger hjertat, stort som

en liten böna. Lefren, stundom 3-4 tum lång och ½ tum bred samt 2-flikig, ligger under hjertat. Intet mellangärde åtskiljer bröstets och bukens håligheter. Gallblåsan hyser en tjock grön galla, som ej är giftig. Magen, ofta nära ½ aln lång, kan mycket utvidgas; de större nedsväljda djur, som Ormen dödat, stadna i munnen och matstrupen, medan den delen som är i magen hinner förtäras, hvilket sker ganska långsamt; häraf hindras dock icke andedrägten. Tarmkanalen öppnar sig vid stjertens början emellan de fjäll som der finnas. Det fett, som omger inelfvorna, ofta nog ymnigt, blir smält likt olja. Ifrån 2:ne smala, men par tum långa njurar, gå uringångarne att direkt öppna sig vid tarmkanalens öppning; de sakna således urinblåsa. På sidorna om samma öppning utträngа, vid parningen, båda hanens yttre köndelar, som på en klotformig ända äro försedda med små taggar och ligga annars under stjertknotorna, dolda inom huden och fjällen, utsträckta till stjertens spets; de kunna utskjutas till nära hälften af deras längd och emottaga från 2:ne testiklar, som ligga under lefren, genom egna kanaler den befrödande vätskan. Honan har äfven 2:ne dylika, som finnas vid bottnen af den dubbla lifmodern, i hvilken de genom vissa kanaler afsöndra en vätska, som till fortplantningen är nödig. Öfver tarmen ligger lifmodern, som utåt har en enda vid öppning, men bildar sedan 2 säcklika kroppar, hvilka, en på hvar sida, uppstiga till magens botten. I dessa danas äggen och sedan ungarne, på en tid af 3-4 månader; ungarne födas utkläckta inom moderns kropp, till ett antal af 15-24 st. i sender, i Juni eller Juli, men måste genom moderns tillhjelp befrias från moderkakan, som är fästad vid naflen. Är sommarvarmen tillräcklig, kan honan yngla 2 gånger om året. Ungarne kunna redan vid 2-3 års ålder fortplanta sin art; men uppnå först vid 6-7 års ålder sin fullkomlighet. Parningen sker ganska långsamt; och synas båda Ormarna, som ligga tätt vid hvarandra, då ofta utgöra en enda, med 2 hufvud; häraf kan hända anledning är tagen till fabler om Ormar med många hufvud (Hydra lernæa). *Caradori* m. fl. ha sett lefvande missfoster af Ormar med 2 hufvud. — Ormarnas besynnerliga och egna organisation är för allmänheten föga eller icke känd; allmänna Huggormen har ibland alla arter kanhända bäst blifvit granskad; i dessa påminnelser torde finnas en ursäkt för vidlyftigheten i den här meddelade beskrifning.

Ormens

Ormens föda består af Maskar, Insekter, Skorpioner, Ödlor, Grodor, Fåglar, Råttor och äfven andra Ormar samt stundom egna nyfödda ungar. Under den långsamma och tröga matsmältningen befordras röta, hvilken tillika med egna körtlar, som afsila ett vidrigt luktande ämne, orsaka den äckliga och oangenäma lukt, som åtföljer Ormen. Dess lifstid, ehuru icke med säkerhet bekant, synes vara ganska lång. Man har påstått att Ormen kunde lefva ett år eller längre utan föda. Sådana som jag hållit instängda utan mat, hafva ej uthärdat öfver 3 månader. *Pennant* omtalar dem, som lefvat dubbelt längre tid, och *Boyle* har funnit att Ormen i nästan luftfomt rum, ännu efter $1\frac{1}{2}$ timma, visat tecken till lif; och då man efter 24 timmars förlopp insläppte luft, ägde den ännu någon retlighet. Under vatten, till och med i Spiritus, skola de äfven kunna lefva flera timmar. Allmänna Huggormen sönderstyckad på mångfaldiga sätt, visar rörelse och lifstecken i alla bitarna. Det uttagna hjertat fortsätter sin rörelse flera timmar; hufvudet skildt från kroppen öppnar och tillsluter munnen såsom förut och dess bett är lika farligt. Tobaksolja och oljan af Lagerkirsträdet synas vara gift för Ormen. Under åska och då elektricitet är i luften, tyckas Ormar må bäst; tvertom händer det med de flesta andra djur.

Om hösten i kalla klimat söker Huggormen skydd i jorden, under stenar, ruttna träd m. m. mot den annalkande vinterkölden, af hvilken han snart öfverraskas och kommer då i tillstånd af Dvala. Ofta finnas flera tillhopa utan allt slags föda och rörelse; blodens omlopp sker ytterst långsamt; de andas icke och väckas af ingen annan retelse än af varme. Märkvärdigt är att Ormarne, om våren vakna nästan vid samma ringa varmegrad, som om hösten var för svag att bibehålla deras fulla lifflighet. Orsaken dertill torde finnas i vårluftens egna beskaffenhet och kan hända äfven i det slags svaghet, som fortplantningen öfver sommaren kunnat åstadkomma. Kölden synes förstöra den yttre eller gamla huden och en ny bildas derunder. Om våren afklädes derföre den gamla, och den nya, i början tunn och ömtålig, hårdnar snart, och har lifligare färgor. Stundom har stark hetta samma verkan som kölden på Ormens hud, hvilken då ömsas äfven om hösten. Så väl djurets som hudens olika ålder,

kunna således orsaka färgornas olikhet. ESPINGEN (Col. Chersea) är troligen icke annat än en artförändring med ljusare färgor, till storleken mindre, och yngre än vanliga Allmänna Huggormen. Åtminstone har jag på de exemplar jag sett och i synnerhet på den individ af Espingen, som förvaras i *K. Vett. Akins* Museum, icke kunnat finna minsta olikhet, undantagande färgen. Deremot tror jag att *Bechstein* har mindre rätt, som vill att äfven *Svarta Huggormen* (Col. Prester) skall vara artförändring af Allm. Huggormen.

Denna Orms bett är sällan dödande, åtminstone icke för större djur, och derföre hafva vi så många föreslagna botemedel deremot. Ej heller synes det för en Orm vara farligt att blifva Ormbiten. Giftvätskan är gul, hvarken sur, lutartad eller kaustik. Likväl är det efter Ormens art, dess mer eller mindre retade eller hungriga tillstånd, ålder, årstid och andra omständigheter olika till sin kraft. Efter Ormens död är giftet lika farligt, och om än Ormen legat i Sprit lång tid, kan likväl såret af dess gifttänder blifva dödande. Utvertes i ett sår insprutadt, eller i tillräcklig mängd invertes förtärdt, uppväcker det hastig oro, ängslan, hjertklappning, trångbröstighet, häftig svullnad, törst, kall svett, kräkning, yra, konvulsioner m. m., stundom kallbrand och döden; det verkar på nervsystemet och förstör retligheten. *Redi*, *Fontana* m. fl. hafva med denna Ormart anställt sina många och märkvärdiga försök; de funno dervid, att i liten dosis skadar giftet icke invertes i magen, men i större är det lika verksamt som utvertes användt. Ormbett, som ske endast i ytan af huden äro ej farliga. Ofta kännes ett Ormbett såsom stynget af en tisteltagg eller nässelbränning. *Fontana* har funnit vid Ormbett tjenligt, varm Terpentins-sprit eller kalkvatten utvertes, samt ombindning ofvan för såret; invertes kräkmedel. Af inskärningar i såret har han ej alltid funnit önskad verkan. Likväl föreslå andra såsom säkraste medlet att tillräckligen vidga och skära i såret och att derpå lägga spansk fluga, lapis causticus eller annat dylikt. *Miller* med flera nyttja genast *Bomolja* både utvertes på såret och invertes matskedbladtals, hvilket af många högligen rekommenderas. — Somlige berömma Ammoniak och *B. de Jussieu* säger sig ha botat Ormbett med 6—8 droppar eau de Luce, invertes gifvit i vatten, hvar 3:dje timma, hvarvid han lät ingnida i såret samma medel. *Cavanilles* berom-

mer, så mot Ormars som Rasande djurs bett, en blandning af pulveriserade örterna: Eryng. campestre, Alyss. spinosum och Melissa cretica ell. Nepeta marifol., hvilket dock säkert behöfver vidare besannas. Jag har sett färsk Säfvenbom (Junip. Sabina) bultad påläggas på såret, och den Ormbitne var dagen efter återställd. Med klufven rödlök och salt, gnida somliga såret. Många andra huskurer ha blifvit såsom nyttiga utropade, men troligen har naturen vid de flesta ensam botat det onda. De så kallade *Ormstenar*, af hvilka en del äro naturliga stenar af åtskillig sammansättning, andra äro med konst eftergjorde, sägas, lagda på såret, utdraga giftet och således bota Ormbettet; men de äro dervid af ingen bevislig nytta. Hufvudsakligt är att den sjuke icke misströstar, och att det medel man har tillgång till, genast användes.

Forntidens Läkare försökte äfven Huggormen såsom botmedel mot vårt Slägtes sjukdomar. Hufvudet, stjerten och inelfvorna förkastades; kroppen flåddes, kokades och tjente då till en soppa, hvilken såsom födande och stärkande gafs åt personer, som af ålder eller nyss öfvervunna sjukdomar voro svaga och afmattade. I åtskilliga Europeiska länder brukas det ännu. Deraf ser man att köttet utan fara kan ätas. Åtskilliga fåglar förtära också Ormar.

I låga vidjebuskar och löfskog har jag stundom varma sommardagar träffat små fåglar af Sparf-flocken, obekymrade om sin egen räddning; de tillkännagåfvo sin oro med pipande och oroligt hoppande af och an; jag hade kunnat ta fågeln med händerna, men sökte i stället orsaken till dess yttrade bekymmer och träffade en gång en Allm. Huggorm, som vältrat de späda fågel-ungarna ur boet och börjat svälja en. När Ormen var borta, flög också fågeln. Utan tvifvel förklaras orsaken härtill bättre, då man härvid endast tänker på moderns begär att vilja frälsa sina ungar, än genom antagande af en tjusningskraft, som tillväfventyrs kunde bestå i en giftig eller söfvande dunstkrets, hvilken skulle omge Ormen.

Tab. 3. fig. A. Allmänna Huggormen i vanlig storlek. — B. Espingen, dess artförändring eller en yngre Allmän Huggorm, som kanske just derföre är giftigare, att han är yngre, då vätskornas afsöndring sker hastigare och Djuret har mera liflighet, biter djupare m. m. — C. gift-tänder med giftblåsan. — D. en ensam förstorad; allt det öfriga

i naturlig storlek. — Figurerne A. B. äro tecknade efter Naturen och efter Originaler, som förvaras i K. Vett. Ak:s Naturalsamling. C. och D. äro lånta hos *Russel.* Uti *Linn.* Amœn. Acad. Vol. 6. 8:o 1763. p. 197. finnes Disp. *Morsura Serpentum*, till hvilken hör en figur öfver Huggormens hufvudskål tillika med dess tänder; denna figur skall sökas vid p. 247. och på samma Tabell som *Alströmeria pelegrina* är tecknad. Förklaringen till figuren öfver Ormens Cranium igenfinnes p. 216.

a
b

N:o 4.

VANLIG MAKRILL.

SCOMBER Scomber. På f. *Makrilli.* På fr. *Maquerau. Ariol.* På t. *Mackrele.* På eng. *Macarel. Mackrel.*

Kroppen är nästan trind, silfverglänsande med blå- och grönskiftande flammig rygg. *Småfenorna* äro mest 5, så väl på öfra som undra sidan af stjerten. Framför Analfenan är en hvass tagg.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. T. 1. P. 3. p. 1328. Cl. 4. Pisces. Ordo 3. Thoracici. — *J. E. Lorichs* Beskrifn. på Fisksl. i Bohus skärg. 8:o 1790. s. 33. *Tidn.* af Sällsk. i Åbo 1772. N:o 46. s. 365. — A *New Syst. of the Nat. Hist.* 8:o 1792. Vol. 3:d. p. 255. Tab. 25. *M. Th. Brünnich.* Ichtyol. Masil. 8:o 1768. p. 68.

4:de Klass. FISKAR. 3:dje Flock. BRÖSTFENIGA.

(Se Utk. till *Organ. Kropparnas allm. kännedom* — outg.)

Makrillslägtet *har slätt hufvud, som på båda sidor är något hoptryckt; i gälhinnan äro 7 strålar, och sidolinien blir bakåt stjerten mer eller mindre kölformig. Så väl på öfra som på undra sidan af stjerten finnas, merendels åtskilliga särskilta småfenor.*

I kedjan af skapade varelser, är Menniskan ensam utrustad med förmågan, att i Naturens bok läsa sin Skapares Majestät och Ära. Genomträngd af vördnad och beundran, igenkänner hon den Eviges fullkomligheter i Dess verk; och Naturen, som är synliga delen af den prakt, hvilken omger Hans thron, framställer dem för hvart ögonkast. I dessa lysande punkter, kastade liksom utan ordning i den omätliga himlarymden, ser hon oräkneliga Verldar, som lyda den Allsmäktiges lagar; och på närmare afstånd upptäcker hon samma styrande hand och samma ordning. Öfverallt arbetar Tiden, i Naturens omätliga verkstad, på det *Helas* bestånd, och att af materien oupphörligt bilda nya former. Under förändrade skepnader, och i särskilta föreningar, visar sig ständigt den omskapade materien förnyad; Naturen synes derföre alltid lika ung. Lif och rörelse gå i bredd med död och

kraftlöshet; det gamla och tillika odugliga kan icke Naturen fördraga; i de förstörda kropparnas ställen bildas nya. Med skäl förvånas vi öfver Naturens omätliga rikedom på urbilder eller modeller. Dessa äro alltid afpassade efter kroppens bestämmelse. Hvilken oändlig ombytlighet i organer hos de kroppar, som med dem äro försedda! Lungorna, så oumbärliga för andedrägten hos de flesta djur, hafva i fiskarnas *Gäl*, hvarmed de andas, ett motsvarande organ, och Dägg:de djurens fötter, samt fåglarnas vingar ersättas hos fiskarna af deras fenor. De brokiga och lysande färgor, som Naturen så frikostigt liksom slösat bland fåglar och insekter, utdelades sparsamt åt fiskarnas Klass. Deras fjäll äga oftast en enda metallisk färg; men Makrillen utmärker sig med flera lysande färgor och en vacker kropps bildning.

Om skönheten alltid utgjorde stämpeln af ett inre väsendtligare värde, kunde Makrillen göra anspråk på ett utmärkt rum ibland de nyttigaste fiskar. Nyss fångad är den utan tvifvel bland de vackraste svenska. Kroppen är rundad, fyllig och något kägelformig. Ifrån den svarta ryggen gå nedåt sidorna omvexlande gröna och mörkblå korta vågiga tverband, som i olika ställningar skifta färgor. Nedan för på sidorna och under kroppen är fisken silfverglänsande. Fjällen äro så små och ligga så nedtryckta, att flere Auktorer trott att Makrillen saknade sådana. På pannan, hufvudet och gällocken finnas de icke. I käkarnas främre och skarpa kanter, hvilka råkas då munnen tillslutes, äro små fina tänder, äfvensom i gomhvalfvet. Tungan är fri, med trubbig ända, silfverfärgad, något fallande i grönt. Näsborrarna äro 2:ne och sitta närmare ögonen än munnen. Då munnen är tillsluten, synas käkarne liklånga och hufvudet spetsigt; öppnad är nedra käken längre och framstående. Ögonen äro stora, knappt utstående, med stor svartgrön pupill och silfverhvit klar iris. Gällocket har 3 stora fjäll eller skifvor, af hvilka det främre är baktill snedt afskurit, så att dess längsta sida eller kant är nedåt; det bakre slutas med en rak linie, som skär kroppens medellinie nästan vinkelrätt: båda ha afrundade hörn. Kroppens medellinie är inbillad och delar fisken längsefter midt i tu på sidorna. Midt emellan denna och ryggen går sidolinien nästan alldeles rak, om icke den noga betraktas, då den är fint vågig; sedan den gått förbi

uttömnings

uttömningsorganet, faller den småningom in på medellinien och blir obetydligen kölformig, dock så att stjerten är nästan 4-kantig. Strålarnas antal i fenorna, ehuru föränderligt, har jag funnit vara vanligast i *främsta Ryggfenan* (1. R:fn) 11; i den *andra* (2. R:fn) 12; *Småfenorna* öfver och under stjerten äro 5 eller tillsamman 10 st.; *Stjertfenan* (St:fn) är 2-klufven, utspärrande, och hyser mellan 20 och 30 strålar eller ben, af hvilka de medlersta äro nästan omöjliga att räkna. *Analfenan* (An:fn) har 12 strålar, och dessutom framföre en fri, kort och stark tagg. Om kroppens längd delas i 3 lika delar, så finnes uttömningsorganet vid början af sista tredjedelen. *Bukfenorna* (B:f.) sitta tätt tillsamman, äro som vanligt 2, och ha hvardera 6 strålar. *Bröstfenorna* (Br:f.) hysa hvar för sig 19 strålar. Då Buken öppnas, träffas bukhinnan, som är svartaktig; magen, lik en säck, har vid nedra magmunnen många små, korta, trinda och trubbiga bihang, som omgifva den såsom en manchett. Hanens Mjölke och Honans Romsäckar äro 2:ne. Lefren är utan flikar, och Mjelten svartbrun. Tarmkanalen har 2:ne böjningar. Refbenen äro 11 på hvar sida, och de aflångt rundade ryggknotorna 51. Kroppens längd är högst $\frac{1}{2}$ aln eller något deröfver; vanligen fås den något mindre, i synnerhet i Östersjön.

I Juni, Juli och Augusti månader fångas Makrill förnemligast i Nordsjön och Bohusläns skärgård, stundom i stor myckenhet vid berg och klippor, men träffas äfven i Östersjön och någon gång vid Finland. Den finnes äfven vid Marseille, Canar. Öarne, Surinam o. fl. st. Dess förnämsta föda år småfisk och i synnerhet ungar af Sill. Ibland ganska många Fiskare, som jag på flera orter inom Bohusläns skären rådfrågade, var blott en enda, som trodde att Makrillen åt Manéter (Medusæ); tvertom berättade andra, att om Manét genom en händelse fastnat på kroken, nappade icke Makrillen på betet, som tillika med Manéten satt derpå. Man håller för att utom Hvitling (Gad. Merlang.) äta fiskarne icke Manéter. För öfrigt är Makrill en glupsk rof-fisk, som lefver i flockar, flyttar på gifna årstider och ankommer fullväxt om våren till stränderna, för att emellan stenarna lägga sina ägg, söka tjenlig föda och tillika uppfylla andra Naturens afsigter. Så väl af Fiskare som Författare berättas allmänt, att Makril-

len, då den först visar sig i skärgården, har en hinna öfver ögonen, hvaraf han är eller synes vara blind, och att den samma sedermera öfver sommaren försvinner. I slutet af Juni såg jag ganska många nyss fångade Makriller, men ingen med hinna då öfver ögonen. Han simmar ganska fort, står sällan stilla, vistas om sommaren ej på betydligt djup och går ofta nära under vattenytan samt förökar sig ganska mycket; dör hastigt, sedan han kommit ur vattnet, och ger, nyss död, ett fosforiskt sken i mörkret; träffas ofta i hafsvikarna tillika med Sillen, den han förföljer.

Makrillens Lektid infaller i Juni. Då rommen eller äggen äro af honan lagda, befrödas de såsom ibland Fiskarna är vanligt af hanen, som öfvergjuter dem med den så kallade mjölken. Efter denna förrättning öfvergifvas äggen och Makrillen söker större djup; om hösten samt öfver vintern uppehåller den sig långt uti hafvet, som man tror på de ansenligaste djup, för att fredas för vinterkölden, hvilket likväl icke öfverensstämmer med *Perons* försök, som tyckas bevisa, att hafsvattnets köld tilltar tillika med djupet. (Se Utk. till Org. Kropp. &c. outgifv.)

I Bohusläns skärgård fiskas Makrill vanligast på det sätt, att man låter flera krokar, försedda med tjenligt agn af fisk och blylod eller sänke, släpa i lång lina efter båten under segling med frisk vind; detta kallas *Ränndörg*, och verkställes mest om natten eller morgonen ganska bittida. Till agn brukas helst en glänsande bit af Makrill, som skäres på sidan af stjerten; dock nyttjas äfven bitar af annan fisk och små sill. Han säges äfven nappa på en röd klädeslapp eller brokig fågelfjäder. Under vanligt mete, som kallas *Slagdörg*, fångas mindre Makrill på 2-3 famnars djup i hafsvikarna, då skalade Räkor (Canc. Squilla *Lin.*) brukas till agn. Också tages Makrill i nät, som då hastigt måste uppdragas och vanligast vid någon strand. Inbyggarne på St. Croix fara ut nattetid i lugnt väder och ligga stilla på hafvet med brinnande facklor, hvaraf Makrillen lockas kring båtarna, då han fångas med nät, som skyndsamt uppdrages.

Många anse Makrill för en välsmaklig fisksort; den skall om hösten vara fetare och bättre än i början af sommaren, då jag tyckte att dess kött var något torrt och åt-

minstone ingen läckerhet. Den kokas och ätes med ättika, antingen genast eller inlagd såsom Lax, eller ock stekt; äfven rensas den och insaltas, packas i fjerdingar och försäljes. För svaga personer är Makrill, såsom en mindre lättsmält föda, icke att rekommendera. Vanligen bruka Fiskare att genast uttaga inelfvorna, men qvarlemna rom och mjölke; sådan säljes den färsk i Göteborg och bibehåller sig derigenom något längre från förruttnelse. I Skottland handteras Makrill på lika sätt som Sill. — Romarne tillredde af Makrillens insaltade inelfvor ett slags sallat, att äta liksom Anchovis eller Caviar, och var hos dem under namn af *Garum* i stort värde; hos Turkarna skall det ännu vara i bruk. Detta de Gamlas Garum tillreddes i början af flera slag, men i synnerhet af en liten fisk kallad *Garus* (Spigg? Gasterosteus); men sedermera af Makrill, och ansåg man dem som fångades vid Carthagena och en närliggande Ö kallad Scombraria, dertill tjenligast; det utgjorde en mycket begärlig och dyr handelsvara, och brukades både på borden som en läckerhet, att öka aptiten, och i Läkarekonsten mot sår och åtskilliga slags krämpor.

Tab. — Figuren är ritad efter en nyss fångad Makrill i Bohusläns skärgård. — *a.* visar kroppens form i den afskurna ändan, då genomskärningen göres t. ex. vid främre ryggfenan. — *b.* föreställer stjertens form då den tversföre afskäres. Skalan af 3 tum i svenskt alnmått och en tum indelad i fjerdedelar, utvisar rätta storleken.

A
1.
3.
2.
4
5.
B
1.
2.
3
4
5
C

N:O 5.

A) HJORTHORNIG LUKAN.

LUCANUS CERVUS. *Ekoxe.*, *Hornko.* På f. *Tammi-Härkä.* På fr. *Cerf volant.* På t. *Hirsch-Käfer. Horn-Schröter.* På eng. *Stag-beetle.*

Är kastanjebrun eller svart. *Hanens käftar* (mandibulæ) äro längre än hufvud och hals, böjda, på inre sidan taggiga och i ändan 2-uddiga; *Honans* äro kortare än hufvudet.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. T. 1. P. 4. p. 1588. Cl. 5. INSECTA. Ordo 1. Coleoptera. — *K. Vett. Ak.* Handl. 1785. p. 221. — *Payk.* Fn. Sv. T. 3 p. 45. *Fabr.* Syst. El. T. 2. p. 248. — *v. Moll* Nat. hist. Briefe T. 1. p. 149. 8:o 1785. *Posselt* Beytr. z. Anat. d. Ins. 4:o 1804. 1. H. p. 15. tab. 2. fig. 1—15.

9:de Klass. INSEKTER. 1:a Flock. MED VINGSKAL.

(Se Utk. till *Organ. Kropparnas allm. kännedom* outg.)

Lukanslägtet *innefattar merendels arter som äro stora, mörkt färgade med aflång, platt och slät kropp samt hårda vingskal.* Hufvudet *är stort och framåtsträckt.* Käftarne, *fästade i yttre kanten af hufvudet, äro utstående med en eller flera taggar och stundom långa som vingskalen. Vid 2 pensellika organer under läppen fästas* muntrådarne *(palpi), som äro olika långa.* Antennerne *af 11 leder, fästade vid undra och yttra sidan af käftarnas baser, ha en led af halfva antennens längd, och de 4-5 yttersta bilda en kam.* Fotlederna *(tarsi) äro 5, utom gaffellika klorna.* Benpiporna *äro på yttra sidan tandade.*

Långsamt närmade sig i början våra kunskaper till sitt stora ändamål: Menniskornas lycksalighet. Behofvet och uppmärksamheten, mödan och tiden alstrade likväl småningom deraf ett förråd, och hvart tidehvarf öfverlemnade åt det kommande en gärd, som i dess egen vård ofta liknat skatten i den Giriges hand. Det kunskapsförråd som på detta sätt tid efter annan samlades, innehöll jemte många genast användbara upptäckter, äfven andra, hvilka endast blefvo det i förening med nyare och senare till-

komna. Insekternas granskning, som ännu tilläfventyrs för många torde synas utan ändamål (man förlåte detta misstroende till vårt upplysta tidehvarf!) skall sannolikt för tillkommande slägtleder bereda en utvidgad nytta, hvilande på de grunder, som dertill nu eller tillförene blifvit lagda. Vetenskaperne räcka hvarannan hjelpsam hand, och om någondera af dem skulle för den okunniga framvisa en mindre fördelaktig sida, så må vi icke derföre neka henne en annan mera förmånlig; när nymånen vänder åt oss sin oupplysta sida, blir hon för oss osynlig, men hon är ju ändock till och skall framdeles lysa: och månne icke naturen är lika skön, fastän den olycklige blinde af egen erfarenhet känner det icke? Nyare forskningar återlifva de äldre och påminna om de nästan bortglömda, så att båda slagen blifva nyttiga. Öfvertygade af dagliga erfarenheten kunna vi påstå, att hvart steg på odlingens bana leder till ett mål, som bevarar en fördel åt vårt slägte. De undransvärda framsteg Insektläran gjort i sednare åren, lofva mycket åt framtiden; och dessa skulle kan hända förnämligast tillhöra *J. C. Fabricii* arbetsamhet, om hans System icke röjde för stora brister, om hans noggranhet allestädes svarade mot myckenheten af beskrifningar, och ändtligen om hans bemödande haft Entomologiens nyttiga användande i samhällslefnaden på närmare håll till sitt föremål. Till kännedomen af Naturens allmänna inrättning är den visserligen lika vigtig, som någon annan del af Naturalhistorien; och kanhända skall den en dag lyfta sig till samma höjd som läran om Örterna. Insekterna öfverträffa i fullkomlig byggnad ganska mycket Maskarna, och deras besynnerliga förvandlingar skilja dem från de öfriga Klasserna i Djurriket.

Hjorthorniga Lukanen, tillkommen af ett ovalt ljusbrunt ägg, stort som ett litet hampfrö, kläckes derutur, blir Larv, sedan Puppa och slutligen fullkomlig Insekt, försedd med en hårdare beklädning. En kort beskrifning på denna Larv torde få tjena såsom exempel på Insekternas fullkomliga organisation, äfven i tillstånd af larver. Genom veck eller insnärjningar på tveren i en hvitgul, seg och på några ställen genomskinlig hud, är kroppen delad i 14 ringar eller segmenter; på de 10 främsta, äfvensom på hufvudet, finnas strödda korta hår; baktill på sista ringen

ringen är en hjertformig fläck, hvari tarmkanalen öppnas. På hvardera sidan af kroppen äro 9 andhål. Vid de 3 främsta segmenterna och på undra sidan sitta 3 par korta bruna håriga fötter, som bestå af 4 leder. Det gulbruna hufvudet, omgifvit med en hårdare beklädning, är rundt med en öfre läpp, 2 temligen starka och tandade käftar, 2 mindre käkar, som äro korta, håriga och pergamentlika. De främre muntrådarne ha 4 leder, och fästas vid yttre brädden af käftarna samt midtpå dem. Nedre läppen är cylindrisk, pergamentlik och liksom sammansatt af 3 stycken, trubbig, kort och hårig. Vid nedra läppens främre kant fästas bakre muntrådarna, som ha 2 leder. Larvens antenner äro trådlika, håriga och fästade bakom käftarnas ledgång samt bestå af 4 leder. Emellan käftarna och båda läpparna öppnas svalget, hvarigenom den söndergnagda födan eller ruttnande Ekveden föres till magen och tarmarna, hvilka i synnerhet i början omgifvas med fett och äro på olika ställen af olika vidd eller rymlighet, men bestå af 3 olika hinnor och muskelfibrer. Vid magens slut och tarmarnas början uppkomma 4 åderlika fina käril, som, utan att grena sig, ligga i oräkneliga krökningar på magens yta och kallas af *Posselt* Gallgångar. När larven, som alltid ligger krökt, hunnit sin tillbörliga storlek och är 4-5 tum lång, bildar han af jord och ett limaktigt ämne en äggllik klump eller boll af en knytnäfvas storlek, hvari han afvaktar sin förvandling till puppa. Småningom blir larven kortare, mera skrynklig och ändtligen brister huden, då han får en alldeles förändrad form, och i detta tillstånd af puppa, som kan räcka flera månader och liknar de större djurens vinter-dvala, är lifskraften föga verksam, ingen föda fordras till lifvets underhåll och ingen rörelse påskyndar vätskornas omlopp. Den fullkomliga Insektens delar äro då bildade, men fordra ännu en tid till stadga och ytterligare utveckling. När denna inträffar, brister puppans yttre skal eller hud, och Lukanen utgår ur jordbollen, med andra organer till nya ändamål, för att i ett annat tillstånd, försedd med hinnaktiga vingar och en hård betäckning, i fria luften söka ny föda, uppfylla sin bestämmelse, para sig och dö. — Som Skal-Insekt är han allmännare känd på de orter der den något ymnigt träffas t. ex. i södra Sverige, Tyskland, Siberien m. fl.; den finnes äfven vid Stockholm, ehuru sällsynt. I Juni och Juli förekommer denna Lukan-art i Ek-

skogar. Larven äter ruttnad Ekved, och den fullkomliga Insekten tros lefva af vissa safter eller rötaktiga vätskor, som finnas på Ekstubbar. *Swammerdam* har sett den begärligt förtära *håning*, hvarmed han lockat Insekten att gå från ett ställe till ett annat.

Så olika Näshornade Torndyfveln (Scar. l. Geotr. nasicornis) är med denna Lukan, så lika äro deras Larver, hvilka med svårighet kunna åtskiljas. Jag nämner detta för att göra rättvisa åt vår odödlige VON LINNÉ, som först inom ett slägte förenade dessa Insekter och sedan formerade deraf 2:ne särskilta, men till hvarannan närgränsande. Hans skarpa blick och förtroliga bekantskap med Naturen, kunde icke förmå honom att aflägsna dessa båda slägten. *J. C. Fabricius* deremot, ledd af andra grundsatser, har velat försöka en annan ordning eller rättare sagdt uppställning, hvartill han gifvit reglor, som han sjelf i sina arbeten alltför ofta nödgats öfvergifva, och efter hans metod blifva Torndyfvel- och Lukanslägterna vidlyftigt åtskilda. — Hos *Plinius* (Lib. 17. C. 24) omtalas under namn af *Cossus* en stor Larv, som skulle finnas i Ekträd, och denna var hos dem i stort anseende såsom en förträfflig läckerhet. Det synes troligast, att Romarnas Cossus varit denna Lukanens Larv, ehuru andre ha ansett Larven till en Nattfjäril (Bomb. Cossus) vara den samma; den sistnämde har en vämjelig lukt och tyckes ej vara frestande till försök att ätas. I stället för rätter af Insektlarver, har smaken eller modet infört andra kanske lika litet naturliga matämnen. — Lukanlarven, då han genomborrar de hårda Ekträdstubbarna, hvilkas förruttnelse Naturen för utrymme och näring åt sina öfriga alster måste påskynda, uppfyller gemensamt med många andra Insektlarver detta ändamål; vattnet inträngер lättare genom de hål Larven borrat, veden upplöses, ruttnar och förvandlas till växtjord, som i sin ordning tjenar andra örter till underhåll.

En annan i Sverige sällsynt förekommande Lukan, något mindre än den här beskrifna och kallad *L. Capreolus*, är kan hända endast dess artförändring, tillkommen genom brist på föda under Larvtillståndet eller ock af andra orsaker, som tillika med den anförda verkat gemensamt till bildande af dess obetydligt afvikande kännetecken. I fall frågan: äro dessa Lukaner skilda arter eller endast

förändringar? vore af mycken vigt, skulle den förmodligen dock icke lätt kunna bestämdt afgöras, emedan deras Larver utan tvifvel-likna hvarannan mer än sjelfva Skal-Insekterna.

Tab. 5. A) fig. 1. ägg. — 2. larv. — 3. puppa till Hanen. Honans puppa saknar de stora käftarna, men är i öfrigt alldeles lika med Hanens. — 4. Lukan Hanen. — 5. Honan. Figurerna 1, 2 och 3 äro kopierade efter *Roesels*, jemförda med *Posselts* och *Sturms*. De öfriga äro efter naturen.

N:o 5.

B). SPANSKFLUG-LYTTA.

LYTTA VESICATORIA. *Spansk Fluga.* På f. *Spanian Kärväinen.* På fr. *Cantharides.* På t. *Spanische Fliegen.* På eng. *Cantharides.*

Hela kroppen är grön, guldglänsande med mörka antenner och blåaktiga fotleder.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. T. 1. P. 4. pag. 2013. Cl. 5. INSECTA. Ordo 1. Coleopt. *Ejusd.* Skånska resa s. 186. *Ejusd.* Amœn. Acad. Tom. 6. p. 132. 8:o 1763. Meloë vesicat. Resp. *Lenæus.* — *Payk.* Fn. Sv. T. 2. p. 159. *Fabr.* Syst. Eleuth. T. 2. p. 76. *Hoppe* Enum. Insect. Elytrat. T. 1. p. 36. — Der *Naturforscher* 23 St. 8:o 1788. p. 37. T. 1. fig. 1—8. *v. Loschge.* — *Tillochs* Phil. Mag. Vol. 18. p. 145. N:o 70. Medico-chem. researches on the Virt, and propert. of Canth. by *Beaupoil & Deyeux.* — Annales de Chemie An 12. N:o 142. p. 29. — Mem. de l'Acad. d. Scienc. å Turin T. 1. par *Giulio.* — *Trommsd.* Journ. d. *Pharm.* 12. B. 2 St. s. 208. hey *Parmentier.* — *Buchoz* Hist. des Ins. nuisibles &c. 8:o 1784. p. 297 *Rochef.* Cours Elem. de Mat. Med. 8:o an 11. T. 2. p. 253. *Pharm.* Cantharides.

9:de Klass. INSEKTER. 1:sta Flock. MED VINGSKAL.

Slägtet Lytta *består af sådana arter, som ha hufvudet stort, nedböjdt och bredare än halsen (thorax) med 4 olika långa muntrådar, af hvilka de bakre äro klubblika;* halsen *är nästan cylindrisk, något bredare framför midten och plattad ofvantill; lilla skölden mellan vingskalen är ganska liten;* vingskalen *äro mjuka, böjliga och betäcka kroppen.* Fötterna *äro smala och långa med 5 fotleder på de främre paren och 4 på de bakre.* Antennerne, *fästade vid ögonens främre eller inre kant, äro jemnsmala, trådlika och längre än hufvud och hals.*

De Insekter, som i en skicklig Läkares hand förmå antingen mildra eller alldeles häfva en sjukdom, äro väl icke särdeles många, men ibland dem är utan tvifvel denna Lytta märkvärdigast. Beskrifning öfver den samma, utförligare än den ofvanföre gifna, tror jag här kunna umbäras; dess lefnadssätt, öfverensstämmelse med andra och verkan såsom läkemedel torde mera här förtjena ett rum.

I södra Sverige och ymnigare i Tyskland, Frankrike, Spanien m. m. förekommer Insekten i Juni månad, vissa år till stort öfverflöd på löfven af Liguster, Syren, Ask, Caprifolium, Fläder, Asp m. m. Jag har träffat den ymnigt vid Malmö på Ligusterhäckar i en trädgård, vid midsommarstiden. Den upptäckes lätt, dels genom de i brädden gnagda eller alldeles uppätna löfven, dels genom en egen vidrig lukt, som den sprider. *Buchoz* har anmärkt, att den i södra Europa ofta gör stor skada på träden; och *Loschge* att den stundom icke skonar ett enda löf, på de träd, der den börjat äta. De undvika gerna solhetta midt på dagen och gömma sig då i gräset eller annorstädes i skuggan, hvarföre tjenligaste tiden att nedskaka dem från träden och samla dem, är i mulet väder eller om mornarna bittida. Endast en kort tid, och stundom blott några få dar träffar man dem, emedan de skyndsamt para sig och lägga ägg, hvarefter de dö bort och försvinna. Man trodde dem i anledning häraf vara flytt-insekter, men denna gissning saknar all sannolikhet, emedan de äro tröga och i sin flygt oviga. Vissa år söker man dem förgäfves på ställen der de förut funnits, förmodligen derföre att väderleken och andra omständigheter icke gynnat äggens kläckning eller Larvernas tillväxt. De lefva merendels många tillhopa och tyckas endast vara till för att äta och para sig; honan, som gör ett slags motstånd, jagas och gripes af hanen. Äggen likna små cylindrar och kläckas eller förvandlas till ungar efter 14 dar eller 3 veckor; dessa förtära förmodligen icke samma föda som Skal-Insekten. Bar. *De Geer* observerade Larverna till *Meloë Proscarabæus,* och fann dem begärligt fästa sig på vissa flugors kroppar, af hvilkas vätskor de utan tvifvel lefva. Spanskflug-Lyttans larv är alldeles lika med den af Bar. *De Geer* (Tom. 5. p. 3. Tab. 1. f. 7.) beskrifna och ritade, hvarföre det är sannolikt att deras föda i larvtillståndet är den samma. v. Linné förenade också i ett slägte båda dessa Insekter, som *Fabricius* i sitt System alltför långt från hvarandra aflägsnat.

Så kallade Spanska flugor, hvilka tillförene kommo från Spanien till Apoteken i Europa, nedskakas af träden på utbredda lakan eller dukar. De instoppas genast i buteljer, som, då de äro fyllda, tillkorkas, så att Insekterna qväfvas och dö. Sedan torkas de utbredda på såll eller dukar i skuggan och förvaras slutligen hela i

torra, rena och uppvärmda flaskor, som väl tilltäppas. De kunna äfven dödas i ångor af ättika, eller dränkas i vinättika, upptagas, torkas och sedan förvaras; men det förstnämda sättet är bäst.

Denna Insekt har den besynnerliga egenskap att utvertes inflammera huden och uppdraga öfverhuden till en blåsa, fylld med en seg klar vätska, samt att invertes verka på uringångarna. Af Spiritus utdrages denna kraft och på detta sätt beredes en Tinktur, som utvertes brukas till frotteringar, såsom ett starkt retmedel och invertes i ganska liten dosis och alltid med största försigtighet, emedan så väl Spansk Flug-tinkturen, som Insekten i form af pulver, verka såsom ett starkt gift, och böra icke utan kunniga Läkares tillstyrkan invertes användas. *Giulio* såg vattenskräck och den rysliga krampsjukdomen Tetanus orsakade af för stor dosis Spanska flugor. Man har funnit hos djur, som ej dött af den dosis man gifvit dem, kräkning eller äckel, svåra plågor och tecken att de angripna delarna voro nära att förstöras. Såsom motgift rekommenderas kräkmedel, mjölk, olja, slemmiga soppor, invecklande klistirer och omslag, ljumma bad och kamfert i tillräcklig dosis. Utvertes är brukét af Spanska flugor mindre farligt, ehuru det stundom genom absorbtion kan yttra sin verkan på de inre organerna. *Spanskflug-plåster* eller *Salfva* är, det förra ett plåster blandadt med pulvret af Insekten, och det senare Basiliksalfva med tillsats af i vatten kokade Spanska flugor. Båda slagen brukas i afsigt att reta, afleda, återväcka en förlorad känsla, åstadkomma konstiga sår, m. m. Då Insekten pulveriseras, bör man bevara ansigtet och andedrägts-organerna för det dam och fina doft, som dervid uppstiger.

Kemien har redan någorlunda utredt beståndsdelarna af Spanskflug-Lyttan. Genom torr destillation har man funnit Insekten innehålla en så kallad flygtig alkalisk spiritus, tórrt flygtigt alkali, en illa luktande mörkröd och tjock olja, samt en återstod utan vidare saltartade delar. *Thouvenel* och efter honom *Beaupoil* funno, genom en annan utväg, hos denna Insekt ett svart, ett gult och ett grönt ämne, en syra som icke är bestämd, kalk i förening med fosforsyra, kolsyra, saltsyra och svafvelsyra samt jernoxid. Med vatten afsöndrade han det extraktiva ämnet,

ämnet, och erhöll således ett vattenaktigt extrakt, som i mindre dosis än pulvret var nästan lika verksamt och i synnerhet på urinvägarna. Det svarta ämnet var svagare än extraktet, och samma omdöme fäller han öfver det gula och gröna. Han tror sig ha funnit att det gröna passar bäst i förening med vax och plåster till utvertes bruk och att blåsdragande egenskapen finnes i synnerhet i detta ämne, så väl som i det extraktiva, hvilket sednare, då det är ensamt, mest skall verka på urinvägarna och könorganern a

Men det är icke Spanskflug-Lyttan ensamt, som besitter dessa medicinska egenskaper. Hos *Dioscorides, Plinius, Imperatus* m. fl. beskrifves en Insekt, som troligen är *Mylabris Cichorei* F. hvilken har blifvit nyttjad i lika afsigt. Den skall också finnas på Apoteken i Kina, hvilket synes vara temligen säkert, emedan denna Insekt (Myl. Cichorei) förvaras, jemte andra i Kina brukliga medikamentsämnen, i ett litet Apotek, som K. Vett. Akademien äger och som är köpt i Kanton och skänkt af Hr. *Staaf.* Men utom hos denna, torde det blåsdragande ämnet finnas hos många Insekter, ehuru *Caradori* vill icke medgifva att det finnes hos alla Skalvingade. *Gerbi* skref en Afhandling om Insekten Curcul. antiodontalgicus l. conicus, som i en del af Italien redan förut var känd såsom ett medel mot tandvärk. Vi veta att åtskilliga Coccinellarter, sönderkramade mellan fingrarna, meddela åt fingret en kraft att genom blotta vidrörandet bota åtskillig slags tandvärk. Samma verkan har *Abilgaard* funnit hos Spanskflug-Lyttan. Andras erfarenhet har visat att dessutom många Skal-Insekter äga den t. ex. Curcul. villosus *Geofr.*, Jaceæ, Bacchus, Carab. erythrocephalus *Rossi*, Car. ferrugineus *Fabr,* Cantharis-slägtet i allmänhet, Chrysom. Populi, sanguinolenta m. fl. Tandköttet bör dock vid bruket af Insekter, icke vara inflammeradt, ej heller bör pulvret vidröra detsamma. *Lister, Meriana* m. fl. ha erfarit en inflammatorisk verkan i huden, och stundom små blåsor deri uppdragna, af åtskilliga delar hos larver, som höra till Fjällvingade flocken (Lepidoptera) bland Insekterna. Man bör derföre med försigtighet rensa Insektlådor från dam och öfverblifna delar af söndriga Insekter. Enligt *Vogels* anmärkning skall Coccin 7-punctata innehålla ett ämne likt Opium; flera Insekter torde äga detsamma.

Tab. 5. — B. — 1. ägg. — 2. ägget förstoradt. — 3. larven, mycket förstorad emedan den afritade var nyss kläckt och dog strax derefter; den torde dock som utväxt bli stor som figuren. — 4. Lyttan i naturl. storlek. — 5. en monströs 2-klufven antenn, sådan den finnes på ett exemplar som jag tagit i Skåne och förvaras i min samling; den motsvarande antennen på exemplaret är enkel och naturlig. Det är ovanligt att antennerne bli vanskapade, helst då hela Insekten i öfrigt icke visar minsta variation, hvilket inträffar vid detta tillfället. Fig. 1-2-3 äro kopierade efter *Loschgens* i Der Naturforscher; de öfriga äro efter naturen.

N:o 5.

C). TVÅFLÄCKIG APAL.

APALUS BIMACULATUS.

Är svart och fint luden; *vingskalen* äro gula, med en svart rund fläck baktill på hvardera.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. T. 1. P. 4. p. 1738. (Meloë 2macul.) Cl. 5. INSECTA. Ordo 1. Coleoptera. *Ejusd.* Amœn. Acad. T. 6. p. 137. Diss. de Meloë.—*De Geer* Mem. p. serv. à l'hist. d. Ins. T. 5. p. 25. tab. 1. fig. 18—19. — *Park.* Fna. Sv. T. 2. p. 127. — *Fabr.* Syst. El. T. 2. p. 24. *Rœmer* Gen. Ins. 4:o 1789. p. 48 & 58. tab. 54. fig. 18. (mala.)

9:de Klass. INSEKTER. 1:a Flock. MED VINGSKAL.

Slägtet, *som enligt* Fabricii *uppgift består af 2 kända arter, utmärker sig med aflång* kropp, *måttlig storlek, böjliga* vingskal, *litet ovalt och utstående* hufvud, *med starka hornaktiga* käkar, *(maxillæ) försedda hvardera med en tand, olika långa men jemnsmala* muntrådar *(nedra läppens, eller de bakre, äro längst), fint ludd på hals och bröst, trådlika* antenner *nästan liklånga som kroppen;* fotlederne *äro på de främre paren* 5 *och på de eftersta benen blott* 4.

Denna ganska sällsynta Insekt, som man länge velat anse såsom utdöd, blef först funnen af *Is. Uddman* i skogen vid Skans-källan eller Skans-brunnen $\frac{1}{4}$ mil från Åbo i Finland och sedermera beskrifven i en Disputation (p. 17. n:o 32), som under Prof. *Leches* Presid. utkom i Åbo år 1753. v. LINNÉ säger att den är träffad i April månad vid islossningen i sandgroparna vid Upsala och äfven i Finland. *De Geer,* som räknar Insekten till Pyrochroë-slägtet, anför väl att den förekommit på jorden vid en väg i April månad, men tillägger inga vidare omständigheter, som kunna styrka denna uppgift; figuren som han gifvit är ej heller lyckligen träffad. *Illiger* nämner att den är tagen i sednare tider i Ungern, men anför ingen Auktoritet derpå. Hr. K. Sekr. *Argillander* vill med något slags visshet påminna sig att han för vid pass 20 år sedan fått den lefvande i Savolax och Finland, ehuu rar. Alla år har denna Insekt förgäfves blifvit sökt vid Upsala och det sy-

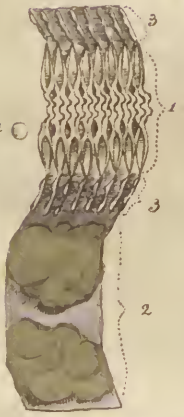
nes icke alldeles otroligt, att de flesta, om icke alla som nu förvaras i Samlingar, först utdelades af *Uddman* och kan hända samlades i Finland. Hr. Dr. *Hall*, som tillika med *Uddman* på samma tid vistades i Upsala, är af den tanken, att *Uddman*, som ifrån Finland kom väl försedd med många exemplar af denna Insekt, utspridde bland sina medstuderande, att han tagit den i sandgroparna vid Upsala, och att, sedan detta skämt blef för mycket allmänt, måste han äfven för v. Linné uppge det som en sanning. Att *De Geer* förgätit hvarifrån han fått sitt exemplar, och bortblandat dess hemort med någon annans, som liknade Apalen, är ett möjligt och kanske bland Entomologer icke ovanligt förseende. Någon irring skulle ock ha kunnat föranlåtit *Illigers* uppgift. Oaktadt alla mina efterspaningar, har det ej lyckats mig att få ett enda afgörande bevis, att den nånsin blifvit lefvande sedd eller tagen vid Upsala. Säkrare torde det vara att söka den i Finland, i fall den icke blifvit utdöd, en händelse lika möjlig bland Insekter, som bland Däggande Djuren.

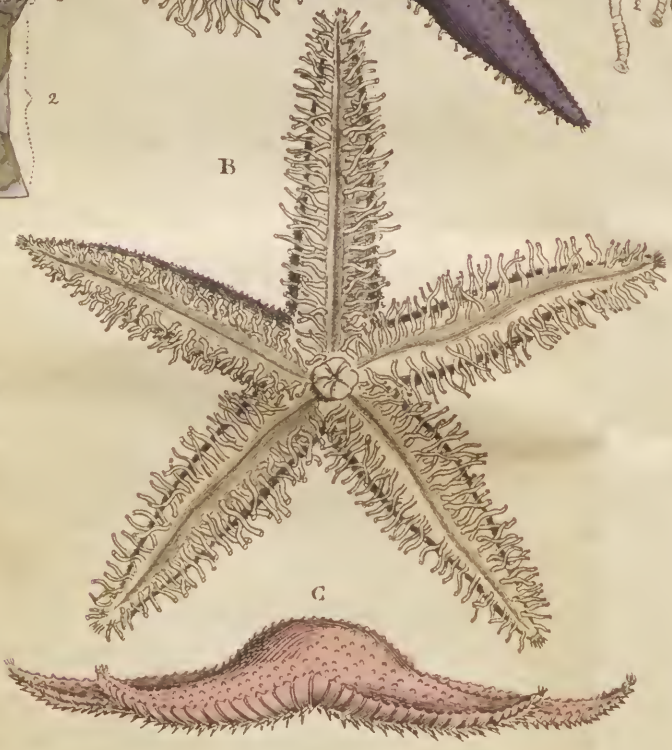
Då v. Linné i denna Insekts kännetecken fann tillräckliga skäl att gifva den ett rum i Meloëslägtet, det samma, hvari han upptagit Spanskflug-Lyttan; var det icke underligt att han, som ansåg sitt System komma det naturliga ganska nära, förmodade hos denna samma medicinska egenskaper, som finnas hos sistnämde Insekt. Ingen erfarenhet lär hittills kunna bestyrka hans gissning, emedan Insekten är så sällsynt; men om så vore, kan det ej förefalla oväntadt, då vi redan sett att många Skalvingade Insekter äga Spanskflug-Lyttans egenskaper.

Tvåfläckiga Apalen såsom larv eller puppa, dess föda, lefnadssätt och hushållning äro ännu obekanta ämnen i dess historia. v. Linné tillskrifver den samma trögbet och ovighet som Spanskflug-Lyttan, och säger att den uttröttad under flygten nedfallit i sandgroparna, hvarifrån den genom sin ovighet icke kunnat hjelpa sig. Af framtida undersökningar måste vi vänta att gissningarne kullkastas eller förvandlas till sanningar och att det obekanta småningom upptäckes.

Tab. 5. — C. föreställer Apalen i nat. storlek, ritad efter naturen.

6.





n:o 6.

RÖDAKTIG SJÖSTJERNA.

ASTERIAS RUBENS. *Kors-krabba. Kors-fisk. Kors-troll.* På f. *Meritähti.* På fr. *Etoile de mer.* På t. *Seestern.* På eng. *Seastar.*

De 5 *Strålarmarne* äro på öfra sidan konvexa och mjuka, mer eller mindre taggiga; inunder med en fåra midti och längs efter, från hvilken *Tentaklerne* utskjuta mellan hårda rörliga taggar, som sitta i rader inunder och på armarnas sidor.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. T. 1. P. 6. p. 3161. Cl. 6. VERMES. Ordo 2. Mollusca. *Cuvier* Tabl. Elem. de l'Hist. N. des Anim. 8:o An 6. p. 646. *G. Torraca* dans les Mem. de l'Ac. des Sciences de Turin T. 6.

11:te Klass. STRÅLARTADE DJUR. 1:a Fl.

MED HÅRD BETÄCKNING.

(Se Utk. till *Organ. Kropparnas allm. kännedom.* — outg.)

Sjöstjernorna *ha en plattad kropp, läderaktig eller chagrinlik hud, och äro oftast delade i* 5 strålarmar, *hvilka äro än åtskilda, än sammanbundna, än månggreniga.* Munnen, *som tillika är utgång för exkrementerna, finnes i medelpunkten på undra sidan och bildas af en kalkaktig* 5*-kant med tänder, omgifne af en tunn hud eller hinna.* Invertes *har hvar strålarm sin mage, dubbla äggstockar och andra organer, som troligen tjena att leda det insupna vattnet och födämnen, samt äfven en kalkaktig ledfull benrad, som ger stöd åt det öfriga.* Tentaklerne *sitta på undra sidan, och kunna efter djurets behag utskjutas och indragas. En förlorad strålarm återväxer lätt hos arterna i detta slägte.*

Lifskraftens fenomener och orsakerne till dem äro stötestenar för det forskande snillet. Förgäfves, efter de djupaste undersökningar, frågar det sig sjelf: hvari består denna kraft, som ur en liten obetydlig knopp, utvecklar den konstiga blomman, hvilken frambringar ett frö, tjenligt

att i Naturens hand gifva plantan till ett stort träd? hvad är det som väcker den liksom sofvande eller döda lifspunkten i ägget och som ger de cirkulerande vätskorna sin första benägenhet till rörelse, som bildar och öppnar kanaler för dem och som bestämmer deras gång? hvilken är den röst, som förmår framkalla ofta på en natt den nästan färdiga svampen ur jorden, och som befaller egna maskar danas i sjelfva hjernan hos djuren? Ifrån mossan till det fullkomligaste träd, ifrån masken till menniskan finna vi lif, en egenskap eller kraft känd endast af sina verkningar, olika hos hvar art, yttrad igenom olika organer eller beroende af dem, framvisande oräkneliga fullkomlighets-grader, skickliga hvar för sig att låta den lefvande kroppen uppfylla sin bestämmelse. — Efter vårt sätt att uttrycka oss, äro Maskarne ofullkomligast och ha derföre i Djursystemen fått nedersta platsen. Likväl äro de djur, som hit blifvit räknade, af ganska olika organisation. Några ibland dem äro till sin byggnad så föga sammansatta, att de synas äga knappt mer än retligheten af de egenskaper, som tillhöra Djuren i allmänhet. Sjöstjernorna höra till denna Klass, men få, i anseende till en större fullkomlighet, likväl i systemet sitt rum framför Polyperna, de enklaste djur vi känna. De öfverträffa äfven Manétslägtet (Medusa) hvilkas vattenklara och geléaktiga kropp, vid första påseendet tyckes sakna nästan all organisk natur. Men de likna mest Sjöborrslägtet (Echinus) och Sjöanemon-slägtet (Actinia), hvilka alla i sin kroppsform eftersträfva en strålaktig bildning.

Rödaktiga Sjöstjernan är ganska allmän vid hafs-stränderna, i synnerhet på kusten af Bohuslän, Halland och Skåne. I stor myckenhet har jag sett den på lodräta klippor eller nedslagna pålar i hafvet, nära under vattenytan, och ofta med en eller annan strålarm tillbakaböjd öfver densamma. På Franska hafskusten samlas den och föres på åkrarna såsom ett gödningsämne. Till färg och storlek är den föränderlig och förekommer blekröd, blå, röd, violett och nästan svart. Munnen är på lefvande djuret en hinnaktig pip med flikar och kan efter behag utskjutas eller indragas. Denna stödjes af en kalkartad 5-kantig ring, täckt med hud, och ifrån dess sidor utsträckas strålarmarnas benrader, som räcka till armarnas spetsar. Ifrån 5-kantens afrundade vinklar utskjuta inåt

munnens

munnens medelpunkt 2 utsperrande taggar för hvar vinkel. Längs åt hvar arm på undra sidan går midt i, en fåra, i hvilken tentaklerna sitta; dessa äro mjuka och i ändan trubbiga sugrör, med fina ringar försedda, samt sluta sig med en liten knapp då de äro utsträckta. De förkortas när den yttre ytan böjes inåt sugrörets medelpunkt och tuben liksom hvälfves ini sig sjelf; när åter samma yta utvecklas från rörets inre hålighet, förlänges tentaklen. Genom samma mekanism kan Djuret förlänga och indraga munnen. *Baster* har räknat tentaklerna, som utgöra Djurets fötter, och funnit 300 på hvar strålarm i 4 rader, hvilket gör ett antal af 1500 på alla armarna. På sidorna om tentaklerna finnas rörliga kalkartade taggar, som lemna emellan sig en bred slät rand; somlige af dessa taggar synas öppna i ändan och oftast 3-uddiga eller 2-klufna. På armarnas sidor äro inga sådana taggar. Både i anseende till tentakler och taggar, är mycken öfverensstämmelse mellan detta och Sjöborrslägtet (Echinus). Öfra sidan eller ryggen är kupig så väl öfver runda centralstycket som strålarmarna, der huden ligger lös och täcker inelfvorna. Denna yta är midtpå försedd med ganska korta taggar, som ofta på lefvande djuret icke synas, men vid armarnas bräddar äro de något längre och sitta i rader. Öppnas Sjöstjernan på ryggen och långsefter armarna, visa sig i hvardera af dessa, åtminstone i Juli månad, 2 ansenliga äggstockar, bestående af gula ägg eller rom, samt 2 svartaktiga massor lika tarmar, hvilka stå i förening med munnen, emedan de efter *Basters* erfarenhet kunna uppblåsas genom en tub, som införes i djurets mun, då äfven tentaklerna deraf blifva styfva. Om äggstockarna och tarmarna borttagas synes i hvar arm en myckenhet aflånga och smala ben, på tveren ställda, i en viss ordning och likna en ryggrad med refben på sidorna. Längs åt ryggraden, bestående af 120 små ben som leda sig på hvarannan, är en intryckt linia. De så kallade refbenen, som ligga på sidorna om ryggraden äro vid pass 60 och kunna äfven böjas eller leda sig till viss grad. Emellan refbenen har jag sett lösa runda genomskinliga pärlor, dubbelt större än äggen, och liggande i rader emellan refbenen. På detta skelett och på ömse sidor om ryggraden, ligga utan skiljehinna, båda äggstockarna, en på hvar sida samt tarmmassorna. Den läderlika huden, som löst betäcker dessa delar, är lika färgad på inre ytan,

som på den yttre. I centralstycket och öfver samt ikring munnens 5-kant är en blekgul ring, som under förstoringsglas visar hopvecklade kanaler eller rör, lika ett tarmkäks.

Sjöstjernans rörelser ske ganska långsamt. Så länge hon är i vattnet, utskjutas och indragas beständigt tentaklerna, med hvilka djuret fäster sig starkt vid de slätaste ytor; jag har sett dessa sugrör eller tentakler så fästade vid postlin och glas, att de sönderslitits då jag med våld velat rycka djuret derifrån. Strålarmarna kunna äfven böjas i flera ställningar och om djuret lägges på ryggen, böjer det småningom uppåt en eller flera armar, till dess kroppen får öfvervigt åt en sida, hvarigenom den vänder sig rätt. Ehuru de lefva på hafsbotten, kunna de dock genom tentaklerna krypa uppåt klipporna och söka på dem sin föda. Men utom framskridande rörelsen, som verkställes med tentaklerna, torde djuret som saknar ögon, med dem känna för sig, undvika hinder eller söka och fånga näringsämne. När Sjöstjernan upptages ur vattnet, indragas strax alla tentaklerna och hon lefver ej länge ur vattnet. Men i vattnet kunna på en gång alla tentaklerna röras och äfven armarna böjas.

Dess föda består af djur, som finnas i snäckskalen och af fisk, som fastnat i fisknäten. I Bohusläns Skärgården brukas allmänt till agn mask-kräket af Ätliga Mytilen (Mytilus edulis), och som Sjöstjernan förstör dessa Snäckdjur, är hon af Fiskare hatad och förföljd. Sjöstjernan sjelf blir i sin ordning ett rof för fiskar och hafsdjur.

Sedan djuret torkadt, bli form och färg förändrade. De kupiga ytorna bli platta och hårda, taggar och skarpa punkter bli tydligare, tentaklerna bli dels osynliga, dels okänbara och kortare. — På det lefvande djuret syntes en afskuren strålarm icke verka på de öfriga armarna, som voro lika lifliga och verksamma. Genom ärsättningskraften skall en sådan förlorad del kunna återväxa. Man anser dessa Djur såsom 2-könade; men verkliga fortplantningssättet lär ännu icke vara upptäckt.

Genom det kalkämne de innehålla, så väl som genom de animaliska delarna, kunna de på vissa åkrar användas med fördel (se *Svensk Bot.* T. 3. *Tillägg* s. x.). *Linkius* berättar att de kunna ätas och att de äfven varit

brukade mot vissa slags sjukdomar. I vår tid nyttjas Rödaktiga Sjöstjernan i intetdera afseendet.

Tab. — fig. A. en af de mindre sedd på ryggen med ena armen uppåt böjd. — B. den samma sedd på undre sidan, så att munnen midti och tentaklerna på armarna synas. — C. den samma sedd på sidan i profil att kupigheten på centralstycket och armarnas vertikala sidor må synas. — D. ett stycke af en strålarm uppskuret. — 1. ryggraden och refbenen, hvarpå äggstockarna och tarmmassorna legat; — 2. huden, som är lagd på sidan och hvars inre yta är synlig; — 3. de ben, som bilda armarnas vertikala sidor, nedböjda i samma plan som refbenen; — 4. en af de klara perlor eller kulor, som lågo mellan refbenen. — E. en strålarm afskuren, som visar ryggens kupighet, inre håligheten, ryggraden och refbenen, taggarna som sitta vid kanterna af de vertikala sidorna samt tentaklerna i strålarmens fåra på undre sidan. — 1. en utsträckt och 2. en förkortad tentakel. Allt i naturl. storlek, ritadt efter lefvande exemplar.

SVENSK ZOOLOGI,

eller

Svenska Djurens Historia

med illuminerade Figurer.

FÖRSTA BANDET.

HÄFTET N:O 2.

Innehåller:

Vanlig Utter 7.
Hafs-Örn 8.
Vatten-Ödla 9.
Ruda 10.
Vanlig Blatta, Amerikansk Blatta, Lappländsk Blatta, Tysk Blatta 11.
Spring-Mask, Spol-Mask 12.

J. W. P. del.

C. V. I.

N:O 7.

VANLIG UTTER.

LUTRA VULGARIS. *Utter.* På Finska: *Saukc.* På Franska: *Loutre.* På Engelska: *Otter.* På Tyska: *Fisch-Otter.* På Italienska: *Lodra.* På Spanska: *Nutria.* På Ryska: *Wydra.* På Danska: *Odder.*

Svartgrå eller brun gläns ande, korthårig; under hufvud och hals ljusgrå. Fötternas tår äro med simhud hopbundne och utan hår. Svansen föga längre än halfva kroppen.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 1. p. 93. Cl. 1. MAMMAL. Ordo 3. Feræ. (Mustela Lutra) Faun. Svec. Ed. 1. (Lutra) Ed. 2. p. 19. (Viverra Lutra). *Thunb.* Beskrifn. på Sv. Djur s. 19. (Must. Lutra). *Cuvier* Tabl. élém. p. 115. *Pennant* Britt. Zool. 1. p. 85. *Schreb.* Säugth. 3. s. 457. *Buffon* H. n. VII. p. 154. XIII. p. 323. *Kalm* Bohusl. Resa. K. Vett. Ak. Handl. 1752. s. 139. (*J. Low*).

Ofta sakna vi den tydliga gränslinien emellan flera slägter ibland de organiska varelserna, antingen derföre att våra blickar icke hunnit följa hela kedjan af dem, eller icke ännu förmått uppdaga deras hushållning och bestämmelse. Vi märke att sjelfva den odödlige Författaren af Systema naturæ synes icke med full visshet hafva utstakat platsen som det djur, hvilket här föreställes, borde intaga i den naturliga ordning hvartill det hör. I början ansåg han det såsom ett eget slägte, men förde det i sednare tider än ibland Vesslornas eller Stinkdjurens, och än ibland Mårdarnas. Men vid betraktandet af de Utterlika arterna som vi känna, tyckes oss den förstfattade meningen naturligare, emedan desse, tillsammans ställde i ett slägte, utgöra liksom en föreningslänk emellan Mården, Stinkdjuret och Skälhunden. Skiljaktige från begge de förres, till hvilka de för öfrigt komma närmast, vistas Uttrarne beständigt i vattnet, under hvars yta de dyka och söka af fisk deras förnämsta föda; klifva icke i träd, och hoppa icke med uppåt krökt rygg och utsträckt svans; de hafva ett bredt plattadt hufvud; sträf tunga med uppstående fastän mjuka taggar; *mest 6 framtänder i hvar käk, och af dessa, de medlersta kortare än de yttre, med huggtänder, en på hvar sida, längre än de öfriga och på inra sidan kantig;* 5 *oxeltänder* (molares) *å ömse sidor i begge käkarne; alla fötterna korta,*

försedda med fem tår hvilka äro genom en simhud förenade.

Dessa gemensamma kännemärken kunna tillegnas det härjemte afbildade föremålet, äfvensom den för sitt skinn så ryktbara *Hafs-Uttern*, och ändteligen vår finska *Tuhkuri* och den Nord-Amerikanska *Vison*.

I anseende till sitt stora hufvud, lågt sittande öron, små ögon, oviga rörelser och gnällande läte liknar Uttern, i sin första ålder, ganska mycket en späd hundhvalp. Fullvext väger han emellan ett och halftannat pund, och blir vanligt 1¼ aln lång från nosen till början af svansen, som är mycket tjock vid roten, men något plattad, spetsas småningom af åt ändan, och får nästan tre qvarters längd. Halsen är kort och jemntjock. Ögonen äro små och sitta närmare nosen än vanligt hos andra däggande djur. De korta rundade öronen fyllas i deras öppning med täta hår, troligen för att hindra vattnet att inträngа när djuret dyker. Munnen, försedd med 36 tänder, är icke heller stor, ehuru läpparne äro köttfulle och kunna tätt tillslutas; men kring nosen och mungiporna sitta en mängd långa morrhår, liksom radtals, af hvilka de bakre äro tjockare och mera utskjutande. Vid undra läppen finnas ock dylika, men färre. De saknas äfven icke på kinderna och på sjelfva strupen. Också öfver och bakom ögonen upptäckas några på hvardera sidan. Ehuru Uttern är ganska kortbent, äger han dock i fötterna en utmärkt styrka, och deras ledgångar den smidighet, att de med lätthet vridas tillbaka, nästan i linie med kroppen, för att liksom fenor kunna användas, hvarföre alla fem tårna på hvardera foten äro med en stark simhud sammanbundne. Klorna äro nästan lika hundens, men längre och spetsigare på framtassarne. Så har naturen dragit omsorg för ett djur, som skulle söka sin föda i fiskarnas rike.

Färgen på skinnet är olika efter åldern och klimatet, föränderlig emellan mörkbrun, ljusare eller gråaktig, utom någon hvithet på sidorna om nosen och under strupen; men håren äro alltid korta, något styfva, och glänsande. Bland inelfvorna saknar Uttern blindtarmen (cœcum), men äger å ömse sidor om rectum, ytterst, tvenne små blåsor, som innehålla en hvitaktig stinkande vätska, hvilken tätt vid öppningen uttömmes. Häraf skönjes frändskapen med

Stinkdjuren. Köndelarne äro små. Ingen pung förvarar testiklarne, utan desse gömmas i ljumskarne, och längs uppåt glans löper ett litet ben. Sädesblåsor har *Buffon* icke kunnat upptäcka. Hos honan, som äger 2 spenar under buken på hvar sida, likna de yttre köndelarne en längs efter och en tversföre gående spricka, hvilka begge sins emellan förenade formera ett slags säck. Äfven klitoris har ett litet ben i ändan. Lifmodern är derjemte ganska liten.

I Sverige och Finland, liksom för öfrigt i hela Europa, norra delen af Asien ända till Kamschatka, Persien och norra Amerika träffas Uttrar, fastän hos oss temligen sparsamt, i insjöar och strömmar eller i sött vatten; de skola också finnas i hafvet, såsom, enligt *Kalms* intyg, vid Nordsjöns stränder. Jemte vattnet söka de sig gömställen eller hål i jorden, dem de välja antingen förut danade, eller gräfvå de dem sjelfve under rötterna af pilar och sälgarter, eller under stenar bredvid stranden, med ingång under vattnet, ofvanföre hvilket hålan befinnes med en dold öppning till jordytan, för inandandet af frisk luft, hvilken djurets organisation icke tillåter det att länge sakna, emedan den ovala öppningen i skiljeväggen emellan hjertats kamrar tillslutes tidigt, att blodet icke kan framslippa under afbruten andedrägt. Om derföre Uttern fastnat i utsatta nät, qväfves han snart af brist på tillfälle att komma till vattenytan. Han ombyter ofta näste, och går både opp och utföre strömmar, samt simmar snabbare än Bäfvern, som har simhud blott på bakfötterna. På stenar ofvan vattenbrynet lägger han merendels sin träck, hvaraf hans tillhåll lätt upptäckes.

Vid midsommarstiden, äfven senare, eller, som andre säga, i början af året, men förmodligen icke mer än en gång på tolf månader, para sig Uttrarne, hvarvid de om nätterna röja ett starkt enformigt läte. Honan går 9 veckor drägtig, och föder 3-4 ungar, hvilka, liggande på en gräsbädd i boet, di henne de begge första månaderna; under hvilken tid hon blottställer sig mycket för deras försvar; hon lär dem tidigt simma och dyka samt njuta den föda naturen sedan för dem ärnat.

Denna består i fiskar och grodor, kräftor, vattenmöss och småfåglar, och kanske äfven dessas egg. I brist på

sådana näringsämnen förtäras äfven vexter och bark af trädens grenar. Man har äfven sett Uttrar i nödfall angripa lam, grisar och höns; men fisk smakar dem likväl bättre. De bita och döda vanligen mera deraf, än de på en gång kunna uppäta. Af de större fiskarne lemnas hufvudet och ryggraden, men de smärre slukas hel och hållne. Man har sett dem fånga stora laxar på det sättet, att af tvenne Uttrar den ena intagit sitt ställe ofvanföre, och den andre nedanför fiskens tillhåll, och begge jagat honom fram och tillbaka, tills han omsider blifvit deras rof. Om vintern gå de på isen, och då de finna en vak, nedstiga i den, och uppkomma åter med fisk i munnen, antingen ur samma vak eller i dess grannskap. De röra sig helst den mörka tiden af dygnet, gömde om dagen i egna nästen eller i sådana som Räfvar eller Gräfsvin öfvergifvit. De sola sig likväl någon gång, på stenar eller stockar ofvan vattenbrynet, vände mot vädret, men dyka vid minsta tecken till fara och osäkerhet.

Icke mindre för den skada som dessa djur göra i fiskvatten genom fiskens utödande, än för det värde som deras skinn äga, har man uppfunnit och användt särskilta medel att fånga dem, t. ex. med räfsaxar, som uppgillras på de ställen der träcken efter dem finnes, och hvarest de gemenligen åter infinna sig. Till vittring brukas Valerian-Rot (Svensk Bot. n:o 25) eller ock Bäfvergäll, och saxen fästas i så långt snöre, att Uttern kan utsimma dermed i vattnet, hvarest han då qväfves. Ofta finnas de hafva afbitit den häftade foten, ehuru de derigenom förlora färdigheten att simma. Lefvande skulle också Uttern kunna fångas med en sax 2-3 gånger större än vanliga räfsaxar, då vid hvar halfcirkel fästas ett rymligt nät gjordt af messings eller ståltråd med lösa och rörliga maljor liksom kedjorna på en pansarskjorta. Denne blank och renputsad smörjes med inelfvor af fisk, och uppgillras på en uppstående och spetsig sten i vattnet, under hvilket näten, nedsänkta, döljas. På gillret i saxen fästas en fisk, eller lägges dess inmäte ofvanpå. Saxen slår då tillhopa när Uttern griper fisken, och han fastnar inom nätet som i en bur. Med hundar kunna äfven Uttrar jagas, så mycket lättare, som deras oangenäma lukt upptäcker dem. De upphinnas lätt, i synnerhet om de aflägsnat sig från boet och stranden. Likväl försvara de sig envist och bitas med sina förföljare. De yngre Uttrarne gå icke gerna ur sina

hålor, fastän hunden skäller öfver nästet der de sitta. Att skjuta Uttern i vattnet är merendels fåfängt, emedan han sjunker genast till botten, eller i dödsångsten fastbiter sig vid stockar eller stenar, så att han icke utan svårighet kan erhållas. Gamla Uttrar tagas lättare i sax än de unga, hvilka före Michaelitiden äro ännu nog späde att fångas. De vexa äfven mycket långsamt. Ibland fastna de i utsatta fisknät och blifva på detta sätt ertappade. Man har anmärkt, att icke något ljud höres af hanarne då de tagas, men deremot gifva de drägtiga honorna det gällaste skrik.

Utterns kött har en ganska tranig och obehaglig smak, men ätes ickedessmindre på vissa orter. I katolska länderna, der religionen förbjuder kött i fastlagen, kan det af Uttern och Bäfvern med fullkomligt samvetslugn förtäras, emedan man der anser dessa djur närmare befryndade med fiskarna. *Pennant* såg en Utterstek tillredas i ett Kartusian-kloster nära Dijon, af de andeliga derstädes, hvilka eljest, i följd af deras stadgar, icke kunde tillåta sig förtärandet af annan köttmat.

Skinnet som af Bundtmakare beredes till bräm på pelsar och mössor m. m. är temligen i värde, helst ett vackert större Utterskinn kan hos oss betalas med 8 à 10 Rd. Rgs. Det är vackrast då det tages om vintern, ty under löptiden lossna håren något. Franska Utterskinn äro vanligen mindre än de Engelska, brunare än de Svenska, Norrska och Finska. De från Norra Amerika äro deremot större samt mörkare och merendels gulbruna under buken, och håren i allmänhet finare, samt på botten tätare. De Virginianska anses dock vara de bästa. Emedlertid öfverträffas alla af *Hafs-Utterns* (Lutra marina), denna dyrbara och begärliga handelsvara från kusterna af den Oceanen, som skiljer Asien från Columbi verldsdel. Detta skinn, som var mindre kändt i Europa före upptäckten af Polynesien, är glänsande svart med en gul fläck på undra sidan af halsen. Kineserne bruka i synnerhet sådana skinn till bräm, och hafva de blifvit af dem betalta med 90 à 140 Rubel stycket.

Uttern kan utan tvifvel räknas ibland de slugare djuren. Ehuru af ett vildt och bitande lynne, kan han likväl tämas, och ännu späd, sker detta ganska lätt. Han

låter då locka sig som en hvalp eller kattunge, leker som denna och hyllar sig gerna till menniskor, samt synes icke sakna sitt naturliga element, vattnet. Äfven med åldern bibehåller han samma spakhet. Fisk är emedlertid hans begärligaste födämne, och renlighet en af hans utmärkta egenskaper. Vid Finspång i Östergötland såg man en Utter af denna beskaffenhet för icke lång tid sedan. Fullkomligt fri och lös, sällade han sig ofta med hundarne, lekte med dem, infann sig förtroligt i sjelfva boningsrummen, och gick dagligen ned i det förbiflytande vattnet. Som han sedan försvann, förmodas att han antingen genom våda eller våldsam åtgerd omkommit.

Denna egenskap att kunna tämas, gör honom äfven skicklig att inöfvas till fiskfångst, och således blifva ett nyttigt husdjur. *Buffon* ville icke medgifva detta, men fordne djurkännare, såsom en *Aldrovand*, *Jonston* m. fl. viste redan att berätta dylikt, och för snart 300 år sedan skref *Olaus Magnus* (Hist. de Gent. Sept. L. 18. C. 16.), att de förmögnares kockar i Sverige brukade tama Uttrar att hämta fisk till köken; och om äfven desse forntidens sägner icke skulle äga vitsord, så kunna icke de uppgifter nekas som *Low* och *Hårleman* lemnat samtiden (Vett. Akad. Handl.). I följd af dessa, och den derjemte anförda metod att inöfva, har man sett att Uttern kan dresseras som en hund och läras att förse sin ägare med dagligt förråd af fisk, samt genom inlockande af vilda Uttrar inom tjenliga mjerdar och afstängda dammar, bidraga till deras fångande, och på detta sätt förekomma den skada som af dem tillfogas, dels medelst fiskens utödande, dels genom förstörandet af nät och fiskebragder.

Tab. — Figuren är tecknad efter ett af Herr Doktor *Rislacki* väl uppstoppadt Djur, hvilket han ägt lefvande.

8.

C.V. p.

N:o 8.

HAFS-ÖRN.

FALCO (Vultur) ALBICILLA *Linn. Fisk-Örn, Hvitstjertad Falk.* på F. *Merikotka;* på Fr. *Aigle,* Grand Pygargue; på Eng. *Cinereous* or *White-tailed Eagle;* på T. *Fisch-Adler.*

Kroppen är mörkbrun; *Näbben* gulaktig äfvensom den *vaxlika huden* kring dess bas, samt de halffjädrade fötterne. *Stjerten* nästan hvit.

Linn. Syst. Nat. Fd. Gmel. 1. p. 253-255, (Falco leucocephalus.)-258 (F. albicandus). Faun. Sv. 55. (Vultur albicilla.) *Retz.* Faun. Sv. p. 61. Cl. 2. AVES. Ord. 1. *Accipitres. Lath.* syn I. 1. p. 35. n. 8. *Buffon* pl. enlum. n. 411. *Pennant* Brit. Zool. 1. p. 149. *Ejusd.* Arctic Zool. suppl. p. 56. *Bechstein* Naturgesch. Deutschl. 8:o 1791. T. 2. s. 222. K. Vett. Akad. Hand' 1801. s. 175. (Gr. *Wachtmeister*). *v. Carlsons* Tal om Sv. Falk-arterna.

Örnar, Falkar och Hökar utgöra tillsammans ett slägte af Roffåglar, som söka sin föda om dagen, och hvilka hafva ett ofvanifrån platt hufvud, med stora insänkta ögon och utstående ögonbryn. *Öfra käkens spets är nedåt böjd, samt vid basen med en vaxlik hud öfverdragen, i hvilken näsborrarne öppna sig. Den nedre käken rak, och tungan tvåklufven.* Tårna, försedda med starka, krökta klor, sitta tre framåt och en bakåt. De äro inunder vårtiga, för öfrigt nakna, och de två yttersta merendels genom en hud vid basen förenade. Benen (eller rättare hälbenet, tarsus) äro dels med fjädrar betäckta, dels bara; i sednare fallet mest af lika färg som vaxhuden på näbben. Vanligen är honan större och vackrare än hanen. De lefva i enskilte, samt parvis under fortplantningstiden; men för öfrigt ensama och spridda liksom rofdjuren i allmänhet. De jaga i en viss trakt, och nära sig af lefvande rof, af däggande djur, fåglar eller fiskar, efter deras olika plundringsförmåga och natur, men i fall af hunger försmå de icke heller as, ehuru de kunna oftast länge svälta. Utmärkt skarp är deras syn, och ögat så danadt att de kunna se på längre eller kortare afstånd, allt som förenålen äro aflägsnade och deras flygt hastig och hög. De bo i höga träd eller berg, och många flytta med årstiderna. Deras fjädrar äro olika tecknade efter åldern, och det är först vid 3:dje eller 4:de året som färgorna blifva beständiga, då äfven deras första parningstid infaller. Man har nekat falkarterna örmage

(Kropf), men *Wolf* har funnit denna organ hos flera både stora och små af detta slägte.

En lekande inbillning tyckte sig finnå i Örnens fullkomligheter anledning att tilldela honom företrädesrätt framför de andra af fjäderflocken. Denna modiga, starkt byggda och majestätiska fågel valdes till konung för djuren af sin klass, liksom Lejonet erhöll samma titel ibland de däggande, och sekler igenom hafva de behållit denna dem en gång förunnade förmån. Forntidens Grip var en poetisk sammansättning af begge, ett vidunder med örnens hufvud, utstående öron och lejonets kropp, betäckt med fjäder eller hår. Det var sådana som omtalades för Grekerna vid den sextonde Olympiaden, och huru de vårdade och försvarade Rhipæerne, gedigna Guldberg i Hyperboréernes land, mot de enögda Arismäsperne. Örnen fick dock, enligt Grekernes och Romarnes Gudalära, en högre förrättning: helgad åt Jupiter sjelf, intog han sin plats vid Öfvergudens thron. Det är då icke under, att Jordens Gudar ofta bibehållit hans bild, såsom ett lysande emblem af makt och styrka.

Hafs-Örnen, den största och märkvärdigaste af de Falkarter som höra till Svenska Fauna, har man anmärkt vara, under *första året*, försedd med svartaktig näbb och vaxhud, samt ljusbrun ögonring (Iris). Hufvud och hals äro till sin hufvudfärg stötande på svart med en mindre tydlig liten brun fläck på hvar fjäder; halsen är likväl ljusare och under svalget gråaktig. Ryggens och vingarnes täckfjädrar bruna, men spetsen af hvar fjäder mörkare, hvaraf strödda, nästan trekantiga fläckar uppkomma. De yttersta vingpennorna svarta och de inre (secundariæ) mörkt gråaktiga, samt de till stjerten hörande mycket ljusbruna med svartaktig yttre kant och spets. Pennornas dunfäste (rachis) är hvitt. På det mörkbruna bröstet och underlifvet synes en långsefter tecknad svart fläck på alla fjädrarne. De på låren äro mörkt gråaktige äfven med mörkare spetsar, och ändtligen finnas de gula fötterna ganska litet nedom knäet fjädrade. *Två år gammal* får Hafsörnen ljusare ögonring; den bruna fläcken på halsfjädrarne blir otydligare, halsen inunder mera grå, och ryggen mörkare med molnlika (nebulosæ) fläckar. Sådana synas äfven inunder på fågeln, der fjädrarne för öfrigt äro hvita. Lårens bli mörka och stjertpennorna hvitare.

En fullvext, af minst 12 års ålder, har gul både näbb och vaxhud samt korta hår emellan ögonen och näbben; gul ögonring, ljusbrunt eller hvitaktigt hufvud med små mörka fläckar; Halsen ofvanpå gråbrun, och innunder något ljusare; Ryggen, vingarnas täckfjädrar och bröstet äro nästan enfärgade bruna; de yttersta vingpennorna svarta, ehuru vid basen grå; de inre mörkbruna. På det mörka underlifvet sprida sig ljusare fläckar. Fjädrarne öfver stjertfästet (uropygium) och de som täcka stjerten blifva mörkbruna, undantagne de 4 medlersta, som äro längre och hvita. De undre deremot helt mörkbruna, fastän brokiga af brunt och grått på yttre sidan. Omsider finnas stjertpennorna hvita, af hvilka de medlersta blifva något längre än de öfriga, samt deras spetsar ibland svartaktige. Fötterna äro knappt till hälften befjädrade, och tårna starka och vårtfulla med inkrökta svarta klor. — Fågelns längd i hvilande ställning, eller i sådan han här blifvit tecknad, utgör vid pass en och en half aln.

I anseende till den raka näbben och dess bara öfra del ända intill och nedom ögat, har man velat skilja Hafsörnen från Falkslägtet och föra den till Gammarne, men den äger flera kännemärken af det förra slägtet, och är jemte flera af de så kallade Örnarne endast en föreningslänk begge slägterna emellan. Att ock med *Brisson* göra dessa till ett eget slägte, kalladt Aquila, torde, som det synes oss, blott för en mindre betydlig krökning af näbben, vara öfverflödigt.

Ju äldre Hafsörnen blir, ju hvitare färg får hufvudet och halsen. Honan är derjemte mycket större än hanen, och äger äfven hufvud och hals af ljusare färg. Med skäl tyckes derföre Grefve *Wachtmeister* anmärka, att Auktorernas Falco ossifragus torde endast vara en ung Hafsörn och icke en egen art. Likaså äro förmodligen Falco leucocephalus och albicaudus eller hinnularius hos *Latham* äfven som sannolikt F. chrysaëtos och F. fulvus, endast artförändringar af olika åldrar, hvilket äfven *Bechstein* i sin Ornithol. Taschenbuch s. 10 och *v. Carlson* bestyrker.

Hafs-Örnen vistas på Island, Grönland, Lappmarken, Sverige och Ryssland, äfven har man sett honom i Tyska orterna vintertiden. Hos oss finnes han vid sjöar och haf, och bygger på höga otillgängliga klippor såsom i Bohus-

läns skärgård, eller ock i höga träd inom tjocka skogar. Dess näste är ungefär 2 alnar i diameter, föga djupt, men sammansatt af qvistar samt inuti beklädt med mossa och fjäder. Honan värper tvenne hvita, i begge ändarne trubbiga ägg, på hvilka hon ligger en månad. Ungarne kläckas i början af Juni, och drifvas ur näste så snart de kunna föda sig. Under kläckningen jagar hanen sitt rof för sig och sin maka, hvilket den tiden sker lätt på fyrfåglarnas bekostnad. Denna Örn är tung i flygten då han höjer sig ifrån jorden, men svingar sig snart öfver skyarna; han flyger långsamt och hvilar med hängande vingar, dem han som oftast upplyfter för att lägga fjädrarna i ordning. Fisk är hans förnämsta föda, och af denna skall särdeles Stenbiten (Cyclopterus Lumpus) begärligt sökas. Fiskarne tagas under det de naikas vattenytan, då Örnen nedstörtar på dem; men han dyker eller simmar aldrig, som några föregifvit. Äfven sjöfågel och fyrfotade djur såsom lam, harar och andra bli stundom offer för honom. Sjelf kan han likväl händelsevis blifva det för sitt rofbegär, då han spänner större fiskar hvilkas styrka öfverväldiga hans, och draga honom under vattnet, emedan de inspända klorna ej kunna åter utdragas; och härvid yttrar han det förfärligaste skrik, starkt skarande och något likt Påfågelns. Vanligen hvilar han mycket och jagar blott några få timmar om dagen — men är likväl alltid fet och stark. Genom kräkning skiljer han, liksom andra roffåglar, ifrån sig den mängd hår och fjäderbollar som kunna samlas i hans mage efter förtärda rof. Fångslad äter han allt slags kött och andra födämnen; men kan emedlertid svälta i 14 dagar.

Hans skarpa syn sätter honom väl i stånd att i tid upptäcka jägaren och fly, men blir dock icke så sällan skjuten, och har ibland funnits fastna i räfsaxar och äfven fångad på förgiftade huder som varit utlagda för rofdjur. Om vintrarne har man äfven sett honom sittande på isstycken vid strömmen här i Stockholm, der han, utan att vara särdeles skygg, väntat på sitt rof i vattnet. Ett stort antal kråkor plär då gemenligen oroa honom med deras skrik, och flyga honom så nära de våga.

Enligt de underrättelser, för hvilka *Pennant* haft att tacka *Ödmann*, kan denna fågel lätt göras tam, då han noga igenkänner, och visar sig äfven dem tillgifven som vårda honom. Hungrig, skall han yttra et särskilt ljud:

Tack, tack! hvilket äfven förnyas då hans behof blifvit uppfyllda. I detta tillstånd röjer han ingen djerfhet, utan tvertom den fromhet, att äfven tillåta kalkoner jaga sig.

Grönländarne sägas nyttja skinnet med fjädrarne till kläder, förtära sjelfva köttet och som ett slags skyddsmedel mot olyckliga händelser bära näbben och fötterna af Hafsörnar. På andra ställen der de finnas är denna eller annan nytta obekant, om icke en förment och föga pålitlig af pennorna mot örverk. Möjligtvis torde ett slags fördel af dessa örnar stå att vinna, om de till jagt kunde inrättas, eller, som man någon gång på skämt eller allvar föreslagit, tämjas till resor i luften med Aerostatiska machiner.

Tab. 8. Visar fågelns skapnad efter skala.

9

J.W.P. del.

C.I.

N:O 9.

VATTEN-ÖDLA.

LACERTA PALUSTRIS. *Linn. Skrotaborre, Skrattaborre, Grufgrabbe.* på F. *Wesikko;* på Fr. *Salamandre à queue plate;* på T. *Plattschwänziger Salamander;* på Eng. *Warty Lizard;* på Skottl. *Ask;* på Ital. *Marasandola.*

Kroppen utan fjäll, men betäckt med små vårtor. *Stjerten* lång, på sidorna sammantryckt, lansett-formig, tvåäggad. *Underlifvet* starkgult med mörka fläckar, samt sidorna hvitprickiga. *Hanens* rygg försedd (vårtiden) med en hinnaktig, hvasst sågtandad *Kam*, som slutar vid stjertens början.

Linn. Syst. Nat. p. 1065-1066. (L. aquatica, honan till denna). *Efusd.* Faun. Svec. 281. 282. *Retz.* Faun. Sv. p. 287-288 (L. Triton) 289. (L. aquatica). Cl. 3. AMPHIBIA. Ord. 1. *Reptilia. La Cépède* Hist. Nat. des Amphib. *Bechsteins* Übersetz. 2. s. 228. Tab. 19. f. 1-4. *Blumenbach.* Handb. der Vergl. Anat. *Cuvier* Tabl. Elém. p. 292. *Spalanzani* Abhandl. üb. die Erzeug. der Thiere. *Sturm* Deutschl. Fauna. 3. 3.

De krälande Amfibierne eller *Fyrfotorna*, eller, som de åfven benämnas, *Eggläggande fyrfotade djur*, äro, ehuru talrika, väl mindre utmärkta än de Däggande och fåglarne, dock närmast dem i rang, i byggnad och sinnenas antal, samt i anseende till värmen som lifvar dem, och till lefnadssättet. Egenskapen att genom egg fortplanta sig, utgör deras väsendtliga skiljemärke från de däggande, hvilkas spenar de åfven sakna, och i stället för hår äga de antingen fjäll eller en hornaktig beklädning; eller också äro de nakna och deras hud med slem öfverdragen. Benen föras merendels böjda ut ifrån kroppen, som således är föga lyftad öfver marken, på hvilken de snarare krypa än gå. Ödlornas slägte är ibland dessa det största, skildt från Sköldpaddornas derigenom, att de icke äga dessas benaktiga skal, utan *en fjällig eller bar yta;* och från Grodornas *medelst stjerten*, hvarmed de sistnämda icke äro försedda. Men storlek, yttre bildning och sjelfva lefnadssättet hafva föranlåtit djurkännare att ställa dem i särskilta afdelningar, af hvilka den sista innefattar de arter deribland *Vattenödlan* räknas. De hafva 3-4 tår på

framfötterna och 4-5 på de bakre. Emedlertid äro de framför de öfriga nära beslägtade med grodorna för sin nakenhet, sitt sätt att förvandlas, och att vistas längre eller kortare tid i vattnet. De utgöra således tvenne förenade länkar i natur-tingens stora kedja.

Få djur äro allmännare än denna art af Ödlornas slägte, men ickedestomindre har man länge saknat fullkomliga begrepp derom, hvartill dess under första åren ombytliga förhållande och skiljaktigheter könen emellan mycket bidragit. Flere arter hafva i följd af förhastade undersökningar blifvit mot naturen af blott ett enda slag bestämde, Må derföre icke anses öfverflödige de noggrannare upplysningar vi finna nödigt att här bifoga.

Hanen, merendels mindre än honan, är 4-6 tum i längden, hvaraf stjerten utgör mer än en tredjedel. Hans mörkfärgade och någon gång i grönt stötande hufvud är ofvan platt, och framtill rundadt likt grodornas, samt uppblåst på sidorna. Näsborrarna runda och skilda från hvarandra. Ögonen utstående med guldgul lysande ring kring Iris. Intet tecken till öppning för öronen kan upptäckas. Begge käkarne äro försedde med en rad små hvassuddiga tänder. Halsen ganska kort, men likväl innunder utmärkt med ett smalt veck från den runda kroppen som är svartaktig, med några mörkare fläckar vid sidorna, hvilka dessutom äro, jemte strupen och undra käken, med hvita prickar beströdda. Buken och undra delen guldgul och något plattad, men afsmalnande emellan bakfötterna, sammanlöper vid den utsvälda mörka anus i en hopkramad lansettformig stjert lika färgad som kroppen, men med en innunder löpande gul rand, och ytterst i ändan hvit. De runda, ungefär $\frac{3}{4}$ tum långa frambenen ändas med 4 trådlika, trubbiga, gula tår, af hvilka den yttersta svarar mot tummen, som är tvertom hos de däggande djuren. På bakbenen deremot, som äro något längre, på undra sidan lika gula och svartfläckiga, finnas 5 sådane, knappt större tår, och under sålan af hvar fot 2 runda knölar. Hela kroppen betäckes med fina vårtor, hvilka under djurets parningstid äro mera svälde. Utåt ryggen, ifrån hufvudet emellan ögonen, löper en hinnaktig, mörk och i vattnet uppstående kam, ända till ofvan bakfötterna, der den stannar, men fortsättes liksom genast af den i samma linie löpande stjerten. Denna kam, som ger ödlan i vattnet ett prydligt,

men tillika nästan rysligt utseende, är mer och mindre hvasst sågtandad, särdeles midt öfver ryggen. På stjerten är hinnan oftast helbräddad, men för öfrigt, äfvensom på ryggen, så tunn och slak, att den nedfaller på sidan och knappt märkes, då djuret kommer ur sitt våta hemvist. Honan, ofta $\frac{1}{3}$ större, har ett nästan mera utsväldt och trubbigare hufvud. Kroppen är äfven tjockare, i synnerhet i April och Maj, då djuret är eggstint. Kammen saknas på ryggen, eller liknar den endast en liten söm och ganska sällan sågad upphöjning. Ryggens färg plär vara något klarare, äfven som undra delen från strupen till stjerten mera guldgul med stora svarta fläckar, och denna guldgula färg löper oafbrutet under den, mindre än hanens, plattade stjerten till dess ända. Eljest är den vårtfulla huden, hvita prickarne och färgen på kroppen och fötterna, sådan som den förstnämdes.

På detta sätt tecknade finnas de flesta af dessa Vattenödlor vid parningstiden. Likväl äro deras färger ej alltid af samma förhållande; de kunna träffas än dunklare, än klarare: vårtorna svarta, blåaktiga eller mest hvita, och fläckarna svarta, bruna eller grå. Längre inpå året efter parningen, flyttade ur vattnet, på det torra, förlora ock hanarne kammen på ryggen, som då endast visar en uppstående kant, och sjelfva stjerten blir rundare, sedan den tunna kanten ofvan och nedan intorkat. Underlifvet blir äfven mindre färgadt och mörknar; likväl behålla de äldre den lifliga höggula färgen. Honorna igenkännas då blott med deras större hufvud och mage från hanarna, som äro smalare om halsen.

I diken, morasiga ställen, dammar och grafvar eller merendels i stående vatten, både klart och grumligt, söka dessa djur deras egentliga tillhåll under fortplantningstiden, som infaller i April och Maj månader, så snart en blid väderlek infunnit sig, emedan de för deras liflighet hafva en varmare temperatur af nöden. Flugor, vatteninsekter och grodrom äro nu deras födämnen, äfven stundom små vexter såsom Andmat (Lemna) m. fl. De lefva i engifte, och makarne känna hvarandra ganska väl. Vid parnings-perioden synes särdeles hanen mycket rörlig och munter. Under mångfaldiga slingrande rörelser, hvilka af den fenlika ryggbuden befordras, simmar han i en vertikal riktning än uppåt, än sänker han sig ned på buken

och närmar sig intill honan som i början synes fly undan, men omsider stannar, då hanen med sin rörliga stjert sakta klappar henne på sidorna, och tillika utgjuter från sin vidgade anus en mängd sädesvätska, som mjölkfärgar vattnet, och sammanflyter kring honans lika utsvälda bakre öppning, inom hvilken eggen befinna sig. Dessa ligga i början i de på begge sidor om ryggraden befintliga eggstockar. De äro i början hvita, smärre än Hirsgryn, men bli sedan stora som små pepparkorn. Mognade, sänka de sig småningom ned igenom de från eggstockarne löpande rören, hvilka öppna sig vid anus, hvarest eggen omgifvas med ett klibbigt slem, och utsläppas ensama, ej radtals, och endast dessa finnas då befröade, hvarföre parningen fortfar hela månaden, tills större delen af eggen hos honan blifvit på lika sätt lifvade. Likväl har man efter den tiden upptäckt många smärre egg som i eggstockarne qvarblifvit. De åter som af honan frambringas, sjunka ned till botten, men flyta opp igen, emedan den dem omgifvande slemmen insuper luftblåsor, hvilka upplyfta dem, men sjunka på nytt då blåsorna brista. Snart förändra eggen deras skapnad, förlängas och bli njurlika. Den ena ändan tjocknar, och nu börjar någon rörelse märkas. Med synglaset upptäcker man stjerten, samt begynnelsen till hufvudet och ryggknotorna. Ännu inneslutet inom en blåsa eller en med någon vätska fylld hinna, ligger fostret krökt med hufvud och stjert tillsammans. Omsider öppnas detta svepe, och det lilla djuret börjar som larv sin fria bana i vattnet. Det stora hufvudet och utstående ögonen ger den någon likhet med Stensimpan (Cottus Gobio). Nu utvecklas delarne märkligare: framför stället der framfötterna skola blifva, synes små fjäderlika knippen eller fransar, sittande på fyra halfringar, 4 på hvar sida, liknande fiskgälar, och stå alla i gemenskap med en öppning inåt. Således andas vattenödlan i första åldern liksom fiskarne. Bakom dessa fransar framkomma de så kallade armarna, liknande små bakåt böjda käglor. Åtta dagar efter utvecklingen, ser man tre små spetsar uttränga vid ändan af armarna, ämnen till tårna på framfötterna, hvilka genast användas. De bakre lemmarne synas knappt förr än 14 dagar senare, då ödlan börjar kräla. Fransarne behållas långt in på sommaren och kunna de anses som ett' slags bilungor, i början nödvändiga till luftens afsöndrande som i vattnet innehålles; men de fällas slutligen, då djuret är fullkomligen utbildadt. I vattnet visa Ödlorna en utmärkt rörlighet, men behöfva ofta

uppkomma till vattnets yta, för att hämta andan, eller att gifva ett par luftblåsor ifrån sig medelst uttömmande af de i underlifvet liggande cylindriska luftrören, som förenas med lungan, och är detta således ett utflåsande af den ur vattnet dragna och förbrukta luften. Ett slags knurrande ljud höres äfven från dem, då de vidröras eller uppkomma ur vattnet eller på stranden, der de icke utan svårighet kunna krälande forthjelpa sig.

Mot hösten, när vattnet börjar kallna, eller äfven om sommaren då dessa djurens våta boställen uttorka, finner man dem söka sig vinternästen, ofta långt ifrån der de förut vistats, neml. under trädrötter, multnade stockar, i mossa och ibland det affallna löfvet. Äfven inkrypa de i källrar och under stenar, der de ligga liksom i dvala öfver vintern, med hufvud och stjert tillsammans krökta, ofta alldeles orörliga och stelnade; ja, man har funnit dem till och med infrusna i isstycken. Grunden till detta fenomen och denna skendöd, ligger i amfibiernas egna organisation. Deras blodmassa är så ganska liten, att t. ex. *Blumenbach* af 24 fullvexta vatten-ödlor fick af alla tillsammans blott 2 ½ skrupel blod. Lunga och muskler hysa nästan ingen, cirkulationen blir således trög och långsam, och som lungans rörelse är lika sådan, ombytes äfven ganska sällan atmosferiska luften. Skelettet är enklare utan refben. Tarmkanalen kortare och lika vid ända igenom. Alla uttömningar ske genom en och samma väg. Hjertat är litet, blott enrummigt, och andedrägten ojemn. Följaktligen äro de till lifvet nödige rörelser och afsöndringar mycket enklare, äfven som driffjädrarne färre. Delarne synas bero mindre af hvarann, derföre är deras inbördes åverkan ringare, retligheten mindre, rörelserna mindre hastiga och gnidningen svagare. Dessa äro orsaker hvarigenom machinen ej så lätt förstöres, och lifsrörelserna ej så snart hämmas. Således, öfverraskade af kölden i deras kryphål, stelna de liksom döde och känslolöse utan att synas andas, och äga utom sin skepnad, endast så mycken inre rörelse, som kan vara nödig att förekomma kroppens upplösning, hvilket timar hos organiserade kroppar, när lifvet alldeles upphört. Det är först då våren nalkas och luften blir varm, som de lifvas på nytt och återfå sina slumrande krafter. Äfven, under sitt dödslika tillstånd bragte nära eldstaden, börja de åter röra sig, ehuru de icke länge öfverlefva denna urtima uppväckelse.

Ännu förekomma tvenne märkvärdiga omständigheter i Vatten-Ödlans historia, neml. egenskapen, att ur sin egen varelse på nytt frambringa de delar som de antingen förlorat eller blifvit stympade, och att, äfven ofta, ombyta den hud hvarmed de beklädas.

Det förra eller reproduktions-kraften, mindre allmän i djurens rike än i vexternas, äges i hög grad af detta lilla djur. En del amfibier kunna mista delar, äfven efter utseende de väsendtligaste, utan förlust af lifvet, åtminstone länge behålla det. Sköldpaddan kan lefva en betydlig tid sedan hufvudet är afhuggit, ormen likaså, och grodan, änskönt man beröfvat henne hjertat. Detta bevisar, att deras nervsystem står icke i lika förbindelse som hos de däggande djuren; eller att blodkärlen ej äro i sådant samband med hvarandra som hos dem. Man har afskurit alla fötterna och stjerten på vatten-ödlan, och man har sett dem återvexa lika danade som tillförene. Flere gånger kan detta rön förnyas, och alltid med lika följd, men någon tid fordras, äfven några månader, innan de nya benen vinna de förras fastighet. På tre månader har man räknat 687 på nytt vuxna leder hos en enda, på hvilken fötter och stjert i Juni, Juli och Augusti sex gånger stympades. Äfven kinderne återvexa. *Blumenbach* utskar alldeles ett af ögonen, och likväl bildades inom 10 månader ett nytt med förnyad hornhinna och ögonsten. Hela ögat blef blott litet mindre än det gamla. Detta, jemte dessa kräkens seglifvade natur, kan icke annat än förvåna. *Wolff* öppnade några efter utseende alldeles liflösa ödlor, inelfvorna blottades, och eggstockarne uthängde på en hona, ickedestomindre funnos de efter några dagar åter lefvande och rörliga.

Att ombyta huden, äfven flera gånger om året, tillhör ock Vatten-ödlorna. Den aflossas antingen stycketals eller hel och hållen, liksom en omvänd handske. Efter en märkbar tröghet några föregående dagar, lossnar huden, sedan den förut småningom förlorat färgen. Hvar gång påstår denna afklädning några timmar, och genast derefter visar sig den nyklädda qvick och munter. På lika lika sätt förhåller det sig med en och annan med denna närmast beslägtad art, hvilken äfven hörande till vår Fauna, vi hoppas härefter kunna framställa, då vi tillika, för att icke nu blifva vidlyftigare, få nämna de orsaker man anser härtill bidragande.

10.

J.W. Pod

Cl. 1

N:O 10.

RUDA.

CYPRINUS CARASSIUS. *Linn. Karussa.* på F. *Kouru;* på D. *Karudse;* på T. *Karausche, Garus, Karuz;* på Fr. *Carassin;* på Eng. *Crucian;* på Holl. *Hamburger, Steenkarper.*

Kroppen är något eggformig; Nafvelfenan har 10 strålar. *Stjerten* nästan odelt. *Sidolinien* är rak.

Linn. Syst. Nat. p. 1416. Ejusd. Faun. Sv. p. 129. Ed. p. 364. *Retz.* Faun. Sv. p. 355. Cl. 4. PISCES. Ord. 4. *Abdominales.* — *Bloch* Fisch. Deutschl. 1. 69. Tab. 11. — *Klein* Miss. pisc. 5. 59. 4. Tab. II. f. 2. — *La Cépède* Hist. Nat. des poiss. 5. p. 549.

Vid beskrifningen om Makrillen fästades Läsarens uppmärksamhet på bukfenornas ställning mot bröstfenorna. Rudan ger ett nytt exempel på en annan flock, hvari de till buken hörande fenor äro fästade närmare stjerten än dem på sidorna, eller bröstets. Man har således gifvit denna afdelning namn af *Bukfeniga* Fiskar. Till dessa räkna vi *Karpslägtet,* som igenkännes med en merendels *tandlös mun och tvenne fåror i näsbenet; tre strålar i gällhinnan; slät hvitaktig kropp och som oftast nie strålar i bukfenorna.* Hit hör *Rudan,* äfvensom många flera arter, så att den, som för ett ögonblick föreställde sig att naturen utvalt sig några hufvudformer, efter hvilka hon danat vissa sins emellan öfverensstämmande föremål, dem vi benämna arter af ett slägte, skulle tro att hon funnit Karpformen behaglig och derföre behållit den vid bildandet af många särskilta slag.

Nästan öfver hela Sverige och eljest i Europa, Siberien, till och med i Caspiska hafvet, är Rudan en bekant fisk, som äger ett litet trubbigt hufvud, ofvanpå mörkt sjögrönt och på sidorna gulare. I hvardera käken finnas, ehuru ovanligt i karpslägtet, 5 breda, fastän mindre utstående, tänder. Ögonen äro små och pupillen svart, omgifven med en guldblänkande ring samt en silfverfärgad iris. Näsborrarna halfmån-lika, sitta närmare ögonen än munnen. Kroppen, ehuru bredare än vanligen Samslägtingarnas, är ändå icke tunn utan någorlunda tjock, och betäckes med måttligen stora fjäll, hvilka åt ryggen till, äro mörka, fallande i grönt, men kring buken gulaktiga. Sidolinien infal-

ler nästan midt på medellinien. Framför de på ryggen befintliga fenor är densamma hvass och liksom kölformig, men bakom dem rundare. Den hvita buken stöter något i rödt, äfven som bröstfenorna lysa violetta; de öfriga nästan mera mörkröda eller gråblå, likväl ibland också gulaktiga. Strålarnas antal i Ryggfenan är 21; lika som de i den odelta stjerten äro lika många. Deremot har Nafvelfenan, som sitter på eftersta tredjedelen af hela kroppens längd, med Naflen framför sig, blott 10; hvardera Bukfenan 9 och Bröstfenorna 13 strålar. Stundom kan dock i någon fena en stråle mer eller mindre finnas, äfven som tredje strålen i rygg- och nafvelfenan vara bakåt på båda sidor taggig och nästan hvassuddig. Färgen är ombytlig, än ljusare, än mörkare, eller mera hvit och gul, efter tillgången på föda i det vatten der fisken lefvat. Tarmkanalen har 5 krökningar. Ryggraden består af 30 knotor, och på hvar sida sitta 15 refben. Man har räknat romkornen eller eggen, och funnit i båda romsäckarne hos Rudan 93,700 gulaktiga egg, stora som valmoge-frön, hvaraf inses denna artens och fiskarnas i allmänhet stora fruktsamhet, äfven bidragande till andra djurs underhåll, utan att arten någonsin utödes.

Lektiden är om våren i April eller Maj, och kan Rudan redan vid 2 års ålder fortplanta sig. Ingen fisk planteras lättare, helst i stillastående eller föga rinnande vatten, der botten är lös och hyser gyttja. Den är således allmän i fiskdammar och små insjöar, hvarest vattenvexter och maskkräk utgöra dess föda; men vexer långsamt och hinner sällan öfver en mark i vigt. Emedlertid kunna Rudor medelst gödning blifva större och fetare, såsom genom mäsk efter brygder, mjölkakor, bröd, kokade ärter eller bönor, och äfven gödselmust (i synnerhet efter får), hvilken ledes till Ruddammen.

Rudan är mycket seglifvad, och det till den grad, att man ännu på tredje dagen efter dess upptagande ur vattnet, funnit henne lefvande, ehuru den ena sidan varit alldeles torr och skrumpen; hvilket Herr R. o. R. *Palmstruch*, under fiskens aftecknande, anmärkt. Stängd ifrån luften i en tillfrusen dam, som är liten och har blott stående vatten, skulle den likväl kunna qväfvas; man gör derför väl att, till förekommande häraf, om vintern hålla vakar öppna på isen.

Köttet anses vara välsmakligt och ej ohelsosamt; det skall också blifva läckrare, om Rudorna gödas med hvetebröd blött i mjölk. De tillagas olika, men merendels med citron i såsen. Skulle någon osmak upptäckas, som vanligen härleder sig från bristande föda, för mycken gyttja och för litet utrymme i dammen mot fiskens mängd, kan den mycket förbättras, om icke alldeles borttagas, om fisken efter dess upptagande lägges i flera gånger ombytt friskt vatten. På mycket gyttjefulla ställen plär han också besväras af en egen mask (Lernæa cyprinacea).

Rudan fångas vanligen med not och ryssjor, och kan äfven på krok metas med mask eller i dess ställe med kokade ärter.

Som Rudor och Karp lefva af samma födämnen, böra ej för många af de förra bibehållas i en för Karpar egentligen inrättad dam, så framt man önskar att dessas storlek och fetma måtte befordras.

Tab. 10. en Ruda i naturlig och medelmåttig storlek. — a. fiskens genomskärning framom rygg- och bukfenorna.

11.

N:O II.

VANLIG BLATTA.

BLATTA ORIENTALIS. *Torraka. Kakkerlacka. Dracan.* på F. *Torraka;* på Fr. *Blatte des Cuisines;* på Eng. *Cockroach;* på T. *Schabe;* på D. *Möll;* på Holl. *Schallebyters;* på R. *Durak.*

Är svartbrun utan fläckar. *Hanens* täckvingar kortare än kroppen, med en fåra längs efter utmärkte; *Honans* ganska små eller knappt af bröstsköldens längd, utan egentliga vingar.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 2. p. 2043. *Ejusd.* Faun. Sv. p. 802. Cl. 5. INSECTA Ord. 2. Hemiptera. — *Fabric.* Sp. Ins. 1. p. 342. — *Ejusd.* Mant. 1. 225. (Ulonata). — *Cuvier* Tabl. élém. p. 567. — *De Geer* Mém. des Ins. 3. p. 530. T. 25. f. 1. 2. — Geoffr. Ins. 1. p. 380. Tab. 7. f. 5. — *Frisch.* Ins. 5. Tab. 3. — *Kalm* Amer. Res. 2. p. 496.

Om naturen skänkt sköna former och liksom slösat prydnad på somliga af sina alster, så synes en del sakna båda dessa egenskaper. Vi finna äfven ett lika förhållande hos insekterna. — Många ibland dem kunna icke annat än väcka vår beundran, ej mindre genom deras behagliga skapnad, än förträffligt lysande yta, medan andra i begge dessa hänseenden göra mindre förmånligt intryck på våra sinnen. Vi tro, att detta sednare nästan besannas vid betraktandet af det slägte, bland Yrfä-flocken, som här anföres; men som icke endast det behagliga har anspråk till en plats i ett Verk af sådan beskaffenhet som detta, utan allt, i synnerhet der hushållsnyttan är med dess kännedom förknippad, så förmodar man vinna Läsarens bifall, då historien af några arter hörande till ett väl bekant skadligt slägte af Insekt-skaran, lägges för hans ögon.

Blattorna, ett slägte bland de af v. LINNÉ så kallade Hemiptera eller *Skinnbaggar,* hafva 2 *platta horisontela täckvingar* (hemelytra) *som betäcka de derunder liggande hinnaktiga vingarna; långa tagellika spröt; ett inböjdt hufvud med trådlika muntrådar af olika längd; ryggsköld platt, rund och kantad; springfötter med* 5 *fotleder utom den gaffellika klon; och ändtligen tvenne utstående horn öfver stjerten.* Af dessa gemensamma kän-

nemärken deltaga många särskilta slag, spridda kring flera trakter af jordklotet, särdeles de varmare. Vår Svenska Fauna har också icke blifvit i mistning af några, hvaribland dock de flesta vunnit burskap, först i sednare tider.

Förnämst af dessa är den ofvan anförda *Vanliga Blattan*, allmännast kallad Torraka efter finskan, ett namn, förmodligen, af ryskt ursprung. Den har en platt kropp, minst af 10 liniers längd och hälften så mycket i bredden, brunsvart till färgen och glänsande, men täckvingarne och benen äro rödbruna. Spröten, nästan så långa som hela kroppen, äro tagellika, knappt tjockare vid basen, och bestå, genom synglas betraktade, af 80 tätt förenade och med hår besatta leder, hvarigenom de blifva ganska böjliga. Öfver dessa sitta ögonen temligen stora och aflånga. Hufvudet är för öfrigt inböjdt under bålen (thorax). I munnen upptäckas tvenne tänder sittande emellan begge läpparna, och vid den undra af dessa fästas 4 muntrådar, af hvilka den inre består af 2, och den yttre, något längre, af 3 aflånga leder. Ryggsköldén, som döljer hufvudet, är ovalt triangelformig, nästan platt med tydlig kant, och hvilar på den hoptryckta bålen. Sådan är äfven bälgen (abdomen), platt ofvanpå, men inunder kullrig, hopsatt af leder eller ringar, hvilka hvasst utstående i kanten göra bälgen liksom tandad. Den sista leden är också ganska liten, emedan bälgen hastigt aftager mot ändan. Man finner der en tver öppning för anus och parningsdelarna. Begge könen hafva här å ömse sidor af den nederista leden, ett halfrundt spetsadt utskott eller horn med 9 finhåriga tver-ringar. Dessa utskott äro rörliga och utspärrande från hvarandra. Hos hanen träffas inom dessa ännu tvenne mindre spetsar böjda inåt anus, och har *Palmstruch* sett en liten hvit kropp derur framskjuta på den ännu lefvande han-blattan, och, som troligen är dess parningsredskap. *Frisch* har äfven anmärkt detta. Honan saknar deremot dessa spetsar, och är blott urnupen vid öppningen i ytterSta ändan.

Täckvingarne äro tunna som fint pergament och rödbruna. Hanarnas, ehuru mycket större än honans, äro likväl kortare än bälgen, rundade nedåt och något genomskinliga, med 3 strimor på hvardera, gående från basen, af hvilka den medlersta är upphöjd; den inre urgröpt och inåt böjd formerar med sin make en oval; den yttre

längs efter kanten äfven urgröpt som en kort fåra, hvilket utgör ett af insektens specifika märken. Utom dessa löpa flera finare strimor eller ådror mot hvarandra utan någon viss ordning. Vingarne, gömda under dessa skal, äro väl icke längre men bredare, och vikas dubbla på längden, hinnaktiga och ådriga. Hos honan äro täckvingarna endast liksom ämnen dertill eller knappt så långa som de första begge bälglederna. För öfrigt synes allsintet tecken till vingar.

Benen, särdeles de bakersta, äro mycket långa. Benpiporna å ömse sidor, äfven som låren inunder, fintaggiga. Fotlederne 5, af hvilka den sista slutas med en gaffellik klo.

Larven af denna Insekt är nästan i allt lik en fullkomnad Blatta. Den saknar endast täckskalen och vingarna. Förvandlingen liknar således mycket Gräshoppornas.

Så väl i detta som i sitt fullkomnade tillstånd löper Blattan med en utomordentlig snabbhet. Hon byter om hud flera gånger. *Frisch* påstår att det sker 4 särskilta innan parning föregår. Vid hvart ombyte utkommer kroppen helt hvit ur den glänsande svarta huden. Den nya rodnar och blir småningom hård, brun och ändtligen svart.

Det är ganska troligt att parning ofta sker under Larv-åldern, eller innan alla delar hunnit utvecklas, äfven som det sannolikt händer ibland Syrse- och Cimex-slägterna eller sådana, hvilkas Larver äro fullkomligare än Larver i allmänhet befinnas. *Schönherr* har sett t. ex. en Coccus (miliformis Gyllenh.) para sig både som larv och bevingad. Och huru många andra, såsom Skalbaggar, finnas icke oftast, och kanske alltid, vinglöse (Apteri), och fortplantningen blir ickedestomindre fullbordad. — Blattahonan föder icke mer än ett egg i sender. Detta är ovanligt stort, aflångt och trubbigt i ändarne med en hvass utstående kant som har 18 fina tänder och 8 mindre märkliga ränder på tvären. Dessa tänder tjena att fasthålla egget inom den öppningen som utmärker könet. Det bäres der hela veckan och nedslappes en tand i sender, tills egget är $\frac{2}{3}$ ute. Det är i början hvitt och mjukt, sedan liffärgadt, hårdnar och blir kastaniebrunt då det fälles, och sedan renputsas med bakfötterna, med hvilka den genom egget vidgade öppningen äfven sorgfälligt tillslutes. Huru lång tid ännu fordras förrän ungarne kläckas samt deras första

utseende, återstår ännu att utröna. Man finner eggskalen ganska ofta fastklibbade vid de ämnen hvaribland Blattan vistas.

Som antalet af eggen är så sparsamt, tyckes förökandet af denna insekt vara mindre att befara; men som eggläggningen sker hela året igenom, så kan ändå mängden icke annat än tilltaga.

Den vanliga Blattan är icke inföding hos oss, utan till sitt första ursprung från Amerika, hvarifrån den kommit till Orienten och sedan till vår verldsdel, och som det säges, först till Böhmen för 200 år sedan. I Holland sågs den icke förr än 1739; i Göteborg redan 1734, hemförd med köpmansvaror från Levanten, men i Finland långt före den tiden, troligen öfverlöpare från Ryssland, som från sydligare trakter förut emottagit densamma. I finska pörten, särdeles i Tavastland, der den kallas Musta-mies (på svenska Svarta Mannen) finnes ingen allmännare ohyra än denna; och det är utan tvifvel genom fartyg från andra sidan Baltiska hafvet, som Stockholm fått vidkännas denna ledsamma gäst.

Intet djur kan mera sky dagsljuset än Blattan. Man har derföre af ålder kallat henne *Lucifuga*, och det är i mörkret, om nätterna, som hon visar sig, dold om dagen i skrymslor, hål och springor af bebodda hus, i synnerhet trähus. Hennes platta kropp gör att hon med lätthet insmyger sig på de trångaste ställen, i skåp, lådor och emellan väggfogningar, samt synes mest trifvas der snyggheten felar. Hon förtär med snålhet alla födämnen och blir således en verklig husplåga, så mycket mer som andra saker t. ex. läder, yllekläder och dylikt icke skonas. De af sílke lemnas likväl orörde. Och som hon, i följd af sin härkomst, synes älska varma boställen, är hon besvärligast i bagerier, der större mjölförråd samlas, och i kök, hvarest man sett hela fat med våta matvaror, mjölk och dylikt, ganska hastigt tömmas, i anseende till det förvånande talrika sällskap, som på en gång infinner sig. De visa dock mycken varsamhet och rädsla för fara, medelst hastigt stadnande och sprötenas oupphörliga vridningar, snart fly till sina kryphål vid minsta buller, äfven som vid skymten af blotta eldskenet, ehuru de dervid kunna väna sig, så snart sorlet upphört.

Man har varit omtänkt att på flera sätt kunna förekomma tilltagandet af dessa gäster och att utrota dem. I Pettersburg säges fordom varit en förordning, till följd af hvilken de af Durak hemsökta husen voro i fara att blifva nedrifna. I Finland har man lemnat bebodda ställen öde under starkaste vintern, då ohyran förmodligen genom kölden utdött, emedan man under ett eller annat påföljande år saknat den. Det är emedlertid en lycka att honan är vinglös, hvarigenom familjens utbredande något hämmas, helst hon icke kan, som hanarne flytta sig utan hjelp på längre afstånd. Stenkolsrök äfven som Svafvelångor äro uppgifna såsom tjenliga medel, dels att fördrifva, dels att döda Blattor; men ingenting är dertill verksammare än kakor eller degkulor gjorda af hvetemjöl med något Arsenik, hvilka, lagda på tjenliga ställen, snart blifva efter önskan förtärda. Om degen göres med afkok på Räfkakor eller Prustrot torde samma ändamål vinnas. Framför allt är nödigt, att hus-förrådsställen äro fullkomligt täta utan springor och öppningar. Finnarne bruka, att i deras pörten utbreda bakom och ofvanpå ugnen rötterna af den hvita och gula Näckörten (Nymphæa alba och lutea), bland hvilka dessa djur skola vantrifvas.

Tab. 11. Fig. 1. hanen af den vanliga Blattan. — 2. honan. — 3. larven till honan; alla efter naturen. — 4. bakdelen af hanen. — 5. af honan. — 6. hufvudet och dess delar. — 7. benet; alla förstorade. — 9. ett egg. — 11. detsamma större gjordt.

N:O II.

AMERIKANSK BLATTA.

BLATTA AMERICANA. *Kakkerlacka;* på Fr. *Blatte Kakkerlac;* på Eng. *Cockroach;* på Holl. *Kakkerlakje.*

Är rostbrun med täckvingarna längre än kroppen. *Ryggsköldeu* gulaktig med tvenne mörka fläckar, ofta i en förenade. *Spröten* mycket långa.

Linn. Syst. Nat. 2. p. 2042. 4. — *Fabric.* Spec. Ins. 1. p. 342. 5. — *Ejusd.* Mant. 1. p. 225. 6. — *De Geer* Mém. des Ins. 3. p. 435. T. 44. f. 1. 2. 3. — *Brown.* Nat. Hist. of Jamaic. p. 433. — *Merian* Ins. Surin. Pl. 1.

Denna är tre gånger större än den vanliga, men genast igenkänd genom längden af täckvingarna och spröten. Alla delar äro ansenligare, hufvud, ögon, muntrådar, men i synnerhet spröten, hvilka äro längre än kroppen. Ryggsköldeu, nästan helt rund, har en smutsigt gul färg, men äger ett par mörkbruna fläckar midtpå, som ibland förenas i en enda stor, att blott en ljusare omkrets synes. Bälgen och täckvingarne äro alldeles rostbruna och skinnande; de sednare, mot ändan något afsmalnande, ytterst rundade och genomskinliga, med fina klufna ådror som löpa från 5 hufvudgrenar. De egentliga vingarne äro kortare än de som betäcka dem. Inunder synes bälgen mörk och mycket kullrig samt hornen och spetsarne vid bakändan längre än på den förra arten, och ändtligen de rödbruna benen fullsatta med svarta taggar. I andra omständigheter liknar denne utan tvifvel Torrakan.

Denna art är lyckligtvis icke så vand vid vårt klimat, att den kunnat kringspridas och förökas, ehuru den ej sällan följt lastade fartyg från Vestindiska stränder till Göteborg och andra ställen, men kort efter försvunnit. I det varmare Amerika, på öarna, äfvensom på fasta landet, såsom i Surinam, är den deremot alltför mycket bekant, och med skäl förhatlig för dess åverkan på alla slags lifsmedel och klädespersedlar, förnämligast ylletyger. I förrådshus af socker är den framför allt ganska allmän; äfvensom i sjelfva boningsrummen, der man om aftnarna måste genom glas-cylindrar satte omkring ljusstakarne förekomma att ljusen icke utsläckas af de omkringsurrande Kackerlackerna och andra nattflyn. Mjöl och flottaktiga saker

äro äfven för Blattorna icke mindre begärliga, och af denna orsak besöka de ock hufvudet på sofvande personer, för att begagna det puder eller fettma som de deräa kunna finna. Äfven om händelsevis något fett vidhängt fingerändarna, har man erfarit att de under sömnen omärkligen afgnagit huden på dem, hvarigenom en besvärande ömhet uppkommer. Månne icke orsaken till sagan bland Allmogen på sina orter, om fingrarnas sugande hos barn, af de så kallade Älfvorna, kunde härleda sig från Blattors vistande på stället?

Tab. 11. fig. 10. en fullkomlig Blatta Americana i nat. storlek.

N:O II.

LAPPLÄNDSK BLATTA.

BLATTA LAPPONICA.

Är blekgul med mörkbrun kropp. Grå täckvingar beströdde med mörka punkter.

Linn. Syst. Nat. 2. p. 2044. 8. *Ejusd.* Faun. Svec. p. 235. *Fabric.* Sp. Ins. 1. p. 344. 16. Mant. 1. p. 226. 20. *De Geer* Mém. des Ins. 3. p. 535.

Något större än en stor fluga, har denna verkligen inhemska art för öfrigt mycken likhet af sina slägtingar. Hufvud, kropp, spröt och icke sällan fötterna ha en mörkbrun färg äfven som ryggsköldén, fastän kanten på denna är blekgul; likväl träffas han stundom hel och hållen sådan.

Täckvingarne, som äro längre än bälgen, genomskinliga, glänsande och gråaktiga, eller snarare af hornfärg, synas tätt beströdda med mörkare punkter och äga dessutom en långs efter gående upphöjd strimma eller åder, mot hvilken andra smärre löpa snedt ifrån kanterna, och med hvass vinkel förenas med den samma. Vingarne äro svartådriga, nätlika och större än de yttre; de öfver stjerten sittande hornen äro märkligen stora och af lika färg som bälgen. Fötterna deremot vanligen grå och benpiporna taggiga. Honan synes litet kortare och rundare än hanen, med äfven svart bälg, hvarå lederna äro med en ljusare linie åtskilda. Hennes täckvingar torde ock stundom finnas kortare.

Ingen Insekt är allmännare än denna i Lappmarken, der den vistas i Fiskare-Lapparnas tjäll eller så kallade Kåtor i skoglandet. Som dessa åboers förnämsta föda är fisk, så samlas deraf en mängd afskräde, råk, fjäll m. m. ini och omkring deras hyddor, och deri trifves denna Blatta bäst. Ehuru liten, är hon dock en nog förtärande medlem i det samhälle som hyser henne; ty det händer, att som Lapparne oftast och merendels torka sin, i stället för bröd, brukliga fisk utan salt, hela fångsten kan på en enda dag uppfrätas af tusentals sådana Blattor.

Från namnet skulle man förmoda, att de endast tillhörde detta ödsliga hörn af verlden; men de finnas också långt nedom pol-cirkeln, äfven i södra Europa, i dess fuktigt belägna skogar, der de likväl sägas icke ge lika vedermälen af sitt slägtlynne och egenskaper. Emedlertid röjes här det orimliga i artbenämnandet efter orten, hvilket icke mindre besannas vid det af den nästföljande.

Tab. II. fig. 12. en Lappsk Blatta efter naturen.

N:O II.

TYSK BLATTA.

BLATTA GERMANICA.

Är gulaktig, äfven på kroppen; 2 paralela svarta linier på ryggsköldén. Täckvingarne ljust hornfärgade, utan punkter.

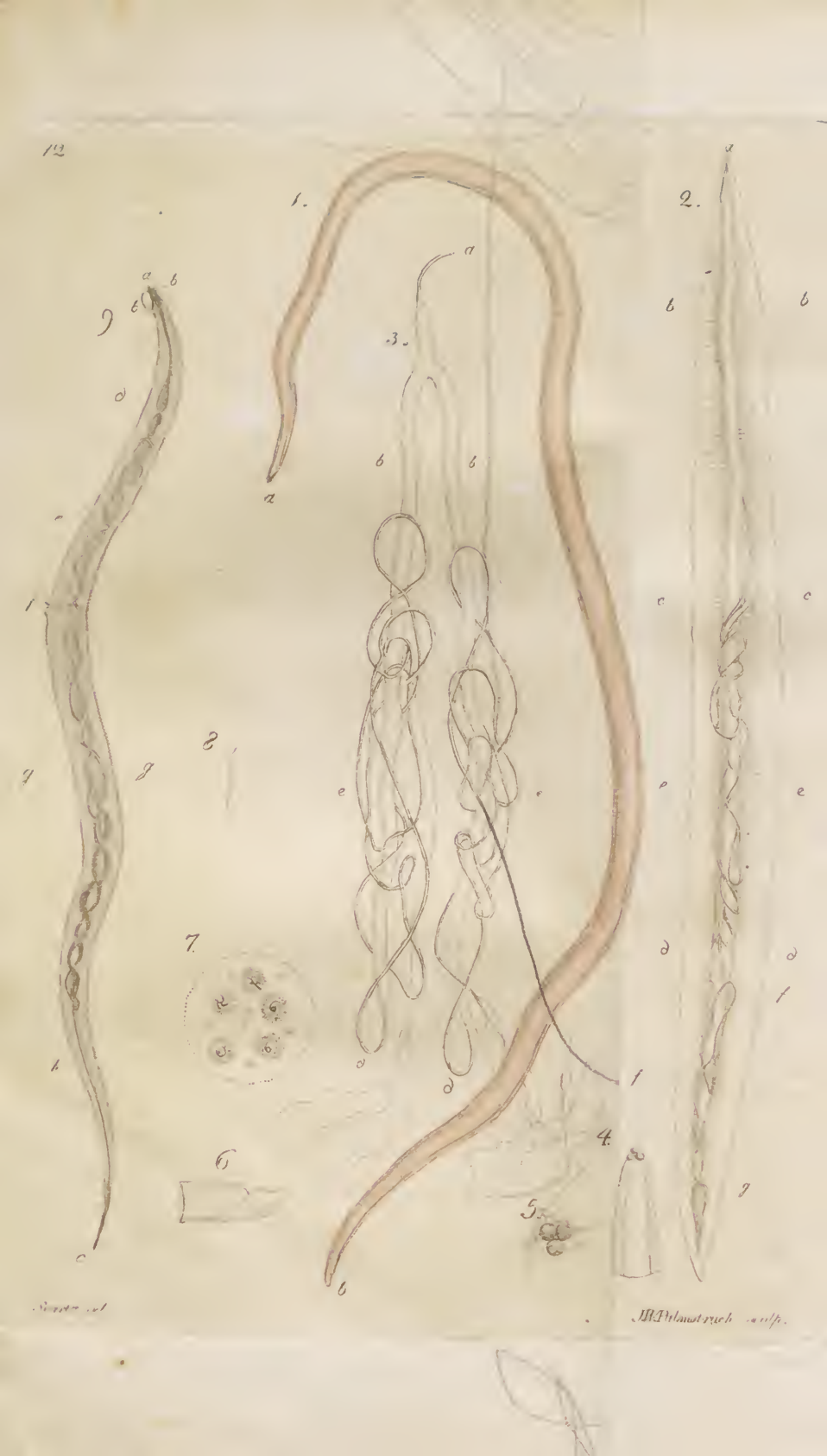
Linn. Syst. Nat. 2. p. 2044. 9. *Fabric.* Sp. Ins. 1. 344. Mant. 1. 226. *Herbst* Archiv. T. 29. f. 10. *Pontoppid.* Atlas Dan. 1. p. 679. T. 29. *Labillardière* Voyage à la recherche de la Pérouse. *Illiger* Magaz. 4. p. 234.

Liknar vid hastigt påseende den föregående, men är något större, ryggsköldén gulare, ehuru vid sidorna vattenklar, och ofvanpå utmärkt af 2 svarta linier som löpa från dess bakre kant till hufvudet, hvarå spröten lysa mörkbruna och ögonen glänsande svarta, hvilket afbryter mot det blekgula bröstet och bälgen. Äfven fötterna hafva samma färg. Täckvingarne äro klarare än på den Lappska, blekt gulbruna eller hornlika utan punkter eller fläckar, men med sina ådror, som vanligt hos slägtet försedde.

Framför många andra Insekter synas Blattorna särdeles danade att kunna spridas kring de från hvarandra aflägsnaste trakter af jordrymden och der finna liksom sitt naturliga fädernesland. Detta gäller äfven om denna, hvilken, utan tvifvel bördig från varmare himmels-strek, såsom Kina och Brasilien, först i sednare tider intagit ett rum i den Europeiska Fauna, och äfven i vår vid sidan af sina för illbragder bekantare slägtingar, sedan man funnit den omkring Stockholm och på andra ställen. Ehurn hos oss föga mera märkvärdig än till namnet, som med mindre skäl inskränker denna art inom Tyskland, torde dess menlöshet vara litet att påräkna, då *Pontoppidan* berättar att den blifvit ganska allmän och besvärlig i Danmark, dit den inkommit med Ostindiska fartyg bland varor och kläder; samt att den infunnit sig till en sådan mängd i ett Bränneri, att den på 2 år icke kunnat utrotas. Landsfolket, säger han, har fått så mycket större sorg, som den ödelägger Syrsorna i husen, hvilka der hyllas, utom när de först visa sig, hvilket Bönderne då anse som ett dödens förebud. *Labillardière* ger icke mindre öfvertygande intyg om dessa Blattors frätgirighet. Under resan i stilla Oceanen inritade de sig till ofantlig mängd om

bord på det fartyg han seglade. Utom deras besvärliga krälande om nätterna, hvarigenom sömnen störes, förtärde de skeppsskorporna, linne, papper och allt hvad de åtkommo. Sjelfva vextsyrorna, såsom den af citron, voro dem högst smakliga; äfven oaktadt det skarpa i vitriolen, tömde de fulla bläckhornet, om det lemnades öppet för dem. Enda utvägen att minska deras antal, var, att dränka dem i kärl fyllda med sockradt vatten.

Tab. 11. fig. 8. visar Insekten i naturlig storlek.


12
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
a
b
c
d
e
f
g

N:O 12.

SPOL-MASK.

ASCARIS LUMBRICOIDES. På F. *Suoningainen;* på T. *Spuhlwurm, Darmwurm;* på Fr. *Strongle, Ver cylindrique;* på E. *Round-worm, round Gut-worm;* på D. *Menneske-orm, Spol-orm;* på Ital. *Verme tondo.*

Kroppen är trind och spolformig, åt båda ändarna afsmalnande, med 4 längsefter hela kroppen löpande linier. *Hufvud-ändan* försedd med 3 små knölar eller vårtor. *Stjert-spetsen* trubbig med anus nära intill såsom en öppning på tveren.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 6. p. 3029. *Ejusd.* Faun. Svec. p. 504. Cl. 6. VERMES. Ord. 1. Intestina. — K. Vett. Ak. Handl. 1776. s. 140. 313. 318. tab. 8. f. 1. 2. — *Jördens* Entomol. des Menschl. Körp. 2. p. 22. Tab. 2. fig. 6-13. — *Blochs* Abhandl. d. Eingew. Wurm. s. 24. tab. 8. f. 1-6. — *Blumenbach* Handb. d. N. G. p. 411. tab. 1. f. 2. — *Zeder* Erste Nachtr. p. 26. (Fusaria lumbricoides). — *Ravn* Dissert. de Ascar. Lumbr. Gotting. 1779.

Forntiden ansåg blindvis förruttnelsen och jäsning af djur och vextämnen såsom en skapande kraft till Inelfvemaskarna. Denna villfarelse, nedgången i arf till sednare åldrar, förbyttes hos dessa i flera andra, icke mera verkliga och sanna. Man liknade dem dels vid smittande ämnen kringförda af luften eller med födan nedsväljda, dels höllos de för alarter af andra utom kropparna befintliga maskkräk. Ljusare begrepp hafva omsider bevisat, att dessa fordom tvetydiga varelser äga sitt upphof och sitt hemvist inom djurkropparnes inelfvor och i deras vätskor, hvarest de, i följd af deras egen natur, välta och fortplantas; att de finnas icke endast hos menniskor, utan hos andra däggande djur, hos fåglar, fiskar, amfibier, ja, hos sjelfva insekterna, och kanske ingen enda art är dem alldeles förutan. Menniskokroppen synes dock fått de flesta på sin lott att underhålla. Icke blott tarmarne och magen äro deras boställen; man har upptäckt olika arter i musklarnes tela cellulosa, i hjernan, lungorna, lefvern, kröset och inom bukhuden; i njurarne, fettet, lifmodern och blåsan, ja i sjelfva ådrorna och lymfatiska kärlen. En *Haartsoecker, Göze, Bloch, Werner, Pallas, Jördens, Zeder* m.

fl. hafva genom deras mödosamma forskningar skingrat det okunnighets-mörker som höljde denna länge förgätna del af Naturhistorien, och således gjort sig förtjente af ett odödligt minne hos efterverlden, icke mindre genom bestämmandet af dessa kräkens åtskillnad, organisation och egenskaper jemförde med de öfriga djurens, än genom upplösande af den gåtan, huru de flyttas ur den ena kroppen i den andra. Bevisen kunna icke med skäl bestridas, och det är högst sannolikt, att de maskar som hos djuren kunna finnas, äro dem medfödda, eller att maskeggen meddelas genom de ur bloden afsöndrade safter. Härom öfvertygade, finna vi icke det namn riktigt man förut tillegnat dem af *Tarmmaskar*, utan antaga det af inelfvorna i en mera vidsträckt bemärkelse. Vi få säkert framgent tillfälle att anföra flera af denna skenbart rysliga inqvartering, såsom, i följd af sin bestämmelse, ensamt hörande till djur-ekonomien; hvilket äfven skall bevisa att de utgöra sin egen ordning i djur-riket.

Spolmasken, allmännast af de inneboende kräk som tillhöra vårt slägte, var icke mindre bekant för den gamla Läkaren på Cous, än under de följande sekler, likväl icke till sin natur, utan endast af de tillfälligheter som vid dess närvaro oftast tima. Ett mindre noggrant öga har länge förblandat honom med den vanliga daggmasken, med hvilken han likväl har icke mer än den runda kroppen gemensamt. Daggmasken är dessutom inunder plattare utan dennes spänstighet; har tydligare ringar och en enda rund blåsa vid ändan af hufvudet, samt kroppen brunröd till färgen, och försedd med fina borst till befordrande af dess rörelser; och framför allt: han föder lefvande ungar. Spolmasken deremot är fullkomligt rund, spole-lik, och smalare åt båda ändar; han är gemenligen ett eller halfannat qvarter i längden och af en gåspennas tjocklek. Ett dubbelt större mått är icke heller ovanligt, men uppgifter om alnslånga må anses för öfverdrifna. Hela kroppen, hvars färg, beroende af den olika näring masken njuter, finnes än hvit, än rödlett eller ock gulbrun, kallas af *Göze* en ihålig muskel, eller en muskelhud som omgifver inelfvorna. Den består af idel cirkelfibrer, hvilka afskäras af 4 mer eller mindre synbara och ibland upphöjda linier, löpande från hufvudet till stjerten sins emellan lika åtskilde. Medelst dessa, som icke äro annat än på längden gående muskelfibrer, dragas de cirku-

lära tillsammans, hvarigenom masken får en krälande rörelse samt mycken spänstighet, och vätskornas omlopp i dess kropp fortskyndas. Verkningarne af dessa i 4 linier förenade fibrer yttra sig tydligast, om masken längsefter öppnas och dess inre delar uttagas, då hela huden hopdrager sig i en klump. Oaktadt denna hud är något tjock och dess yttre sida liksom ojemn af cirkelfibrerne, samt den inre luden och slemmig, lysa ändock de inre organerne igenom. Hufvudet, som finnes vid den ena smala ändan, utmärkes, vid noga påseende, af 3 små knölar kring en trekantig öppning, och kunna de liknas vid ett slags kniptänger, med hvilka masken häftar sig vid ludden i tarmarna, och genom sitt, inom munöppningen gömda, sugsnyte drar sin näring; och skulle denna mynning alldeles tillslutas, hvarigenom hufvudet blir hvassare, kan masken genomborra tarmhuden. Mindre spetsig är deremot stjerten, knappt märkligt inböjd, samt öppningen för näringskanalen eller anus, under buken ett par linier från ändan, liksom en på tveren gjord insänkning. Inelfvorna bestå af närings- och fortplantnings-organerna. Näringskanalen börjar från sugsnytet och löper fästad vid den undra linien hela kroppens längd igenom ända till stjerten, än röd, än pomeransgul, eller äfven blekröd, allt efter födan, och skall vara inuti rynkad. Fortplantnings-organerne äro olika hos könen, som kunna knappt sins emellan åtskiljas, om icke genom storleken, hvari honan äger företräde. Hanens delar bestå i ett trådlikt rör som omslingrar den förut nämda kanalen, och öfvergår i ett tjockare och rakare, samt slutas med en konisk spets i stjerten. Man har kallat den öfra delen sädeskärlen, och den nedra sädesblåsorna, fyllde af en genomskinlig vätska.

Honmasken äger på buklinien af sin större och tjockare kropp, 3 tum ifrån hufvudet en öppning som utmärker könet. Det är mynningen för moderslidan, som, inom kroppen utvidgad, delar sig i två horn, eller i en gaffellikt formerad lifmoder, hvars begge grenar löpa i oändliga krökningar kring näringskanalen och sluta sig omsider i de finaste trådar, samt utgöra från sin början mer än 12 gånger maskens längd. *Blom* och *Odhelius* hafva sett sådana knippen uthänga, utan tvifvel sedan bukhuden brustit, på maskar som blifvit drifne från patienter. Ini dessa rör döljas eggen eller ämnet till dem. *Klein* har påstått

eggens antal gå till 10000, och *Werner* till myriader hos en enda mask. De ligga liksom i massor åtskilda här och der i rören. Kanske, att de mindre mogna fordra en längre omväg för att fullkomnas. Troligen sker befröandet som hos fiskarna, hvilka icke heller äga några utanpå synliga parningsredskap: hanens säd gjutes öfver de af honan utpressade eggen. Dessa synas, med tillhjelp af mycket starka synglas, utanpå ojemna men genomskinliga midti, hvarest den tillkommande affödan upptäckes liksom en i spiral liggande tråd.

Denna Spolmask bebor i synnerhet tarmarne af menniskokroppen; likväl torde han också träffas hos hästar och svin, som *Pallas, Göze, Schrank* och *Zeder* förmoda. Han trifves icke utan i sådan värma som tarmkanalen äger; alla andra sägner, att han skulle finnas i kallt vatten, äro falska. Ingen ålder är fri för honom; dibarn och 70 år gamla kunna vara lika blottställde, likväl mera barn och personer af qvinnkönet. Bevis saknas också icke, att den funnits hos foster som ännu icke sett ljuset. Maskämnet, osynligt fint, har naturligtvis här öfvergått genom bloden, och lika möjligt genom modersmjölken till de nyfödde. Det är i småtarmarne och blindtarmen som masken mest uppehåller sig. Sällan stiger han högre, om icke mängden är desto större. Gallans beska äfvensom fall-luckorna (valvlerne) torde väl mota honom. Likväl gäller stundom icke detta hinder. Man har funnit honom söka sig ut ur tolftumstarmen (duodenum) in i gången till kröset, och genom gallgången (duct. choledochus) in i gallblåsan. Utvidgandet af dessa kärl jemte retningen som uppväckes, våller ofta så besynnerliga anstöter, att de gäcka den klokaste läkares insigt. Bragt i trängsel, såsom under hetsiga febrar, kan masken äfven söka sig andra utvägar, genom näsa, mun eller nedåt genom ändtarmen. Inträngd i sjelfva magen, åstadkommer han kräkningar som knappt kunna häfvas, och uppstigen i halsen, kan han göra qväfvande snörpningar. Man har sett knippen af maskar der fastnade. *Hnller* omtalar 2:ne spolmaskar, som, fallne i luftröret, nedkrälade i lungan. Samlade i blindtarmen kunnade orsaka envisa och dödande förstoppningar, hvarigenom maskarna sjelfva hopklämde inspärras, och i sådana fall genomborra tarmkanalen och sprida sig bland inelfvorna, då man i synnerhet funnit dem i trakten af njurarna, ja till och med nära hjertat. I detta sällsamma fall få de en

röd färg och hafva blifvit kallade hjertmaskar af de okunnige. Skingrade i underlifvet ha de icke sällan utkrupit genom bröckskador; och liköppningar hafva upptäckt händelser, der de tjocka tarmarne och sjelfva bläsan varit genomstungne, som *Fischer, van Swieten, Baldinger, Westring* o. fl. fått tillfälle bevittna. Det är tydligt att brist på föda och trängseln nödgat maskarna att söka så onaturliga utvägar. Rysvärdt är det stora antal man sett dem utgöra, antingen åtskilde eller klumpvis af mer än hundrade tillsammans förenade. Likväl kunna sådana gäster i mängd finnas, utan att röja sin närvaro genom några utmärkta symtomer, såsom hos feta och slemfulla personer, och de hos hvilka genom sega, klibbiga och mjölaktiga näringsmedel ett sådant klister danas i tarmarne, som är för maskarna den angenämaste föda, och håller dem i ro och stillhet inom deras näste. Emedlertid fordras det säkert fallenhet (receptivité) och förut beredande orsaker till deras mer och mindre utvecklande. Sannolikt äro de dock af naturen ärnade att äfven gagna genom uppsupande af de öfverflödigt slemmiga vätskor som i tarmarna samlas, och blifva först vid dessas svagare tillstånd och tilltagande slapphet, samt genom mängden, en sjukdom och plåga i följe af den retning de göra, samt upphof till de förunderligaste verkningar. Det är då som läkarens åtgerd blir af nöden, dels att söka förändra anlaget att hysa dessa kräk, dels att genom medel mota de olägenheter som af maskarne föranledas, förstöra deras slemnäsren, döda sjelfva maskarna samt drifva dem ur kroppen, och ändtligen förekomma en framdeles utveckling af ämnet eller eggen för en tillkommande och lika plågsam aftöda.

Tab. 12. fig. 1. Masken i nat. storlek. — a. hufvudet med vårtorna. — b. stjerten med dess öppning. — 2. en han mask uppskuren på längden. — a. munnen. bb. — matstrupen. — cc. magen. — dd. tarmkanalen. — ee. sädeskärlen. — ff. sädesblåsorna. — g. parningsorganet (efter *Jördens*). — 3. honans slägtsdelar särskilt utagne. — a. öppningen till modershalsen. — bb. den klufna lifmodern, hvars horn sluta vid dd. — cc. de slingrande rör genom hvilka eggen föras. — 4. hufvudändan. — 5. de tre vårtorna. — b. stjertändan med dess öppning. — 7. några egg ur eggstockarna, mycket förstorade. — (från *Jördens*).

N:O 12.

SPRING-MASK.

ASCARIS VERMICULARIS. På F. *Pjeni-Mato;* på T. *Springwurm, Pfriemenschwantz, Darmschaben;* på Fr. *Ascaride vermiculaire;* på Eng. *Bots;* på D. *Börne-orm, Smaa Spolorme.*

Kroppen trind, trådlik, slät, vid sidorna fint krusad (crenatum). *Hufvudet* trubbigt, med en blåsa å ömse sidor. *Stjerten* syllik.

Linn. Syst. Nat. 6. p. 3029. *Ej.* Faun. Sv. p. 1269. — *Cuvier* Tabl. Elém. p. 636. — *v. Phelsum* Hist. Ascarid. — *Müller* Hist. Verm. 1. 2. p. 34. — *Jördens* Entom. 2. 19. tab. 2. fig. 1-5. — *Blochs* Eingew. W. s. 31. — *Acrel* Kir. Händ.

Läkare-konstens äldste fäder tillade detta så väl som spolmasken bekanta maskkräk, det namn som man behållit sedermera för hela slägtet, ehuru benämnandet till sin betydelse (springa, dansa, af det grekiska σκαρίζειν) synes bäst passa till denna art, som medelst sprittande visar en utmärkt lifligbet i sina rörelser. Springmaskarne skiljas lätt härigenom från ungarna af den förut beskrifne, hvilka stundom intaga samma plats som desse, och förorsaka lika plågande känslor.

Att Springmasken vore blott larv af flugor, som någon gång föregifvits, är en irring som ej behöfver vederläggas. Hela bildningen bevisar hans åtskillnad från flugmaskarne, och hans trinda elastiska kropp samt med 3 vårtor försedda hufvud föranleda oss att, oaktadt andra skiljaktigheter, förena honom tills vidare med Spolmaskarnas slägte.

Vanligt hinner han sällan till $\frac{1}{2}$ tum i längden och är knappt $\frac{1}{3}$ linie bred. Den främre ändan synes trubbig och tjockare, och kroppen aftager småningom samt slutar sig i en syllik stjert. Huden är långs efter sidorna fint krusad, men för öfrigt alldeles slät utan minsta tecken till Spolmaskens ringar, icke ens med synglas möjliga att upptäcka. Färgen är smutsgul i följe af bostället, men blir i vatten alldeles hvit, samt yttersta stjerten genomskinlig.

Om masken undersökes med beväpnadt öga, så finnes den trubbiga hufvudändan försedd med tre ganska

små sugvårtor och en aflång blåsa på hvar sida om hufvudet. Vid vårtorna börjar mynningen för sugröret, som snart utvidgas till mage, hvarifrån en enkel kanal löper ända till stjerten, på lika sätt afsmalnande som denna. Könen äro bestämdt åtskilda. Hos honan upptäckes derjemte ett mycket större rör, hvilket än hopsnörpes och än utvidgas, samt slingrar sig omkring $\frac{2}{3}$ af den smalare delen af näringskanalen. Det är troligt att detta är fortplantningsorganet. *Göze* har sett deri en mängd små dunkla långrunda kroppar, som utklämmas genom en liten öppning på buken och äro väl ej annat än egg, ehuru han anser dem för embryoner. Samma organ synes enklare hos hanen, och icke så slingrande eller knutigt, utan någon liknelse till egg. Inemot stjertens ända kan också en punkt eller öppning upptäckas.

Dessa maskar träffas sällan högre upp än i ändtarmen, och som de der valt deras näste, så är ej svårt att förklara huru de äfven kunna inkomma i lifmodern, en händelse som ända från Hippocratis tid blifvit af många besannad, äfven som vår *Acrel* sett dem innästlade i sjelfva urinblåsan. Barn äro framför andra af dem besvärade, emedan maskarne hos dem åstadkomma en odräglig klåda, behof af en ofta förnyad stolgång och retelse på uringångarne, utom flera olägenheter. De bortgå i mängd med det som aflöres, i hvilket de hvimla; äfven kunna de utkomma ensama, som man anmärkt hos en person, från hvilken hvar natt i 10 år efter hvarann sådane bortgingo. Vanligast pläga de vara orolige om aftnarne och nattetiden. Botemedlen mot dessa kräk vinnas genom lättare maskdrifvande saker, mjölk-klistirer försatta med hvitlök, äfvensom beska afkok, såsom på koloqvint, på lika sätt använda, stolpiller af fläsk, o. s. v.

Tab. 12. fig. 8. Masken i naturlig storlek. — 9. en hona, på längden öppnad. — a. munnen med dess 3 vårtor. — b. blåsorna på sidorna af hufvudet. — c. stjertändan. — d. e. strupens och magens delar. — f. öppningen för honans slägtorgan. — gg. de inre födelse-organerne. — h. den ut till stjertspetsen forsatte näringskanalen. (efter *Jördens*).

SVENSK ZOOLOGI,

eller

Svenska Djurens Historia

med illuminerade Figurer.

FÖRSTA BANDET.

HÄFTET N:O 3.

Innehåller:

Räf 13.
Trana 14.
Ätlig Groda 15.
Tunglik Flundra 16.
Fjärilen Machaon 17.
Trägårds-helix-snäcka 18.

13

J.W.P. del

0 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 1 Aln

C.V. f.

N:O 13.

RÄF.

CANIS VULPES. På F. *Kettu. Repo.* På Fr. *Renard.* På Eng. *Fox.* På T. *Fuchs.* På Ital. *Volpe.* På Sp. *Raposa.* På D. *Rev.*

Hufvudet är bredt med afsmalnande *Nos* och hvita *Läppar. Utöronen* stå upprätt och äro liksom *Framfötterne* svarta. *Svansen* är mycket hårfull, rak, med hvit spets.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 1. 1. p. 73. Cl. 1. MAMMAL. Ord. 2. *Feræ.* — Faun. Svec. n. 7. — Mat. Med. n. 6. — *Retz.* Faun. Sv. p. 9. — *Thunb.* Beskr. på Sv. Djur s. 7. — *Schreb.* Sängth. 3. s. 354. t. 90. — *Buffon.* H. n. 7. p. 75. t. 6. — *Pennant* Britt. Zool. 1. p. 7.

Naturen synes ifrån början hafva skänkt Räfven åt Norden, ehuru han sedan tillegnat sig alla luftstreck emellan begge Polerna och vunnit för sitt skaplynne en ryktbarhet, icke mindre känd af den heliga än profana skriftställaren, både för och efter Esops tidehvarf.

Räfven liknar närmast hunden, särdeles med sina inre delar. Gemensamt med honom och hela slägtet har han 6 *framtänder i öfra käken, och lika många i den nedra; enkla inböjda betar samt* 6—7 *oxlar på hvardera sidan.* Han åtskiljer sig dock genom formen af hufvudet, som är i jemförelse med kroppen, större och bredare än hundens, samt utmärkt spetsigt åt den med märkbara morrhår försedda nosen; har kortare öron, större svans, lurfvigare och längre hår, ögonen snedare ställda, och en egen, stark, obehaglig lukt; men än väsendtligare tyckes hans naturliga egenskap vara, att icke kunna fullkomligt tämas, i följe hvaraf han liksom trånar och dör af ledsnad, då hans medfödda frihet beröfvas honom.

Sjelfva kroppens vanliga längd utgör en aln och 2—4 tum, den raka svansen oberäknad, som ensam hinner till tre qvarter. Färgen är allmännast hvad man kallar *Röd som en Räf,* fast något blandad med hvitt i pannan, vid skuldrorna och längst bak på ryggen, samt yttre sidorna af bakbenen. Likaså synas kinderne och strupen hvita, men bröstet och buken deremot gråaktiga. Ändteligen lyser spetsen af öronen svart, och svansens yttersta ända visar en utmärkt hvithet. Att vissa förändringar i storlek

kunna stundom gifvas, äfvensom i färgen, ombytt i silfverjern- eller blågrå, andre mörke under halsen och buken, och hos andra ett svart kors på ryggen, hvarefter Räfven då benämnes, är utan tvifvel lika sant som möjligt; men om han alldeles ombytes till hvit, som *Ridinger* uppgifvit, hvarmed kanske menas *Fjällrackan* (C. Lagopus), eller att *Brandräfven* (C. Alopex) är blott en afart af den allmänna, tilltro vi oss icke nu i stånd att med visshet bedömma. Vi anse emedlertid deras påstående vara mindre rimligt, som velat förena Räfven med någon af Hundens mångfaldiga biarter. Det är sant, att man knappast finner någon väsendtlig skillnad då hvar och en af dess lemmar jemföres med somliga hundars; men utom det att en viss kroppsställning och dess rörelser, icke mindre än hans naturliga egenskap att aldrig blifva rätt hemtam, karakteriserar Räfven såsom en egen art i sitt slägte, synas äfven de fåfånga försök som enligt säkraste uppgifter blifvit gjorde att para honom med hundar, bekräfta det. Torde hända att den fräna lukt som åtföljer honom, är också en orsak hvarföre hundar sky för hans sällskap. Framför allt är hans urin stinkande, och liksom sjelfvetande det samma, gräfver han tidtals en håla i jorden, hvaröfver kroppen utsträckes, då han sedan betäcker den lemnade vätskan med jord efter kattens vana. Dock lär icke detta alltid ske, utan Räfven, åtminstone om vintern, blott härma hundarne. En drägligare ånga nästan lik violens eller den af musk, föregifva likväl många skola utdunsta från en liten fläck ofvanför roten af svansen. Det är med denna hårrika del som Räfven säges stundom förlusta sig, i det att han svingar sig i ring för att fånga honom. Han lägger den äfven om nosen då han sofver, hvarvid han väljer samma rundade sätt att ligga som hunden. Sömnen är äfven ofta så djup, att han under denna lätt kan öfverraskas. Men då han blott hvilar eller lurar på sitt rof, ligger han på buken med benen långt utsträckta. Tolf månader gammal, är han gemenligen fullvuxen, och uppnår ungefär 14—15 års ålder.

Räfvens vanliga röst är ett kort och hastigt skällande, som slutar sig i ett starkare ljud nästan likt skriket af en Påfågel. Men han röjer äfven ett olika läte efter de särskilta känslor som röra honom; det är olika då han jagar, — då han längtar — särskilt hans knurrande äfven som hans jemmerlåt, och ändteligen annat det smärtan tvingar

af honom, hvilket sällan höres om icke det ögonblicket då skottet träffar. Men under fördubblade och äfven mördande käppslängar yttrar han icke det minsta klagoljud, utan i det stället söker att försvara sig förtvifladt med tänderna, och släpper icke gerna det fäste han funnit för dem. Om hösten och vintern, då snön betäcker fälten, yppar han sin närvaro genom ett beständigt skällande, men höres sällan eller aldrig vårtiden då han vanligtvis fäller håret.

I följe af en honom egen drift söker han ett bestämdt boställe under jorden, beläget antingen på fria fältet, eller under trädrötter, i bergsklyftor och hålor. Sällan gräfver han sin kula sjelf, utan inkräktar hellre sådana nästen som gräfsvin och kaniner innehafva. Han utdrifver dem, och utvidgar boet efter sin beqvämlighet samt förser sig med flera utgångar, att i nödfall kunna med mera lätthet undkomma. Om, i synnerhet, trakten är kal, utan buskar och andra gömställen, såsom högt gräs och sädbevuxna åkrar, döljer han sig ibland om dagen i hålan, sofvande; likväl träffas han stundom i vackert väder, utsträckt på stammen af något nedfallit träd, men merendels i skygd af buskarna, begagna sig af solskinet. Om nätterna åter är han mycket rörligare för att föda sig och göra byte.

Löptiden infaller i slutet af Februari eller i början af Mars månader. När Räfven är knappast årsgammal, börjar han att para sig. Härtill väljes alltid natten. 2—3 Räfhanar följa då honan åt, och inkrypa med henne om dagen i boet, eller i hålor för att icke synas. I nie veckor går hon drägtig och får (sätter) aldrig mindre än 3, men väl 5—7 ungar, hvilka, i början 11 dagar blinde, di henne några veckor, och förses sedan med andra lifsmedel, tills de efter en månad, först ledsagade af modern, utkomma för att söka sin egen lycka. Deras färg liknar den af hullhåren på de äldre, neml. askgrå. Svansen är äfven slät och ej lurfvig, så att man snart skulle misskänna deras ursprung.

Räfven hämtar födan mest på lefvande djurs räkning, sådana som icke öfverträffa honom i styrka. Utom större, såsom rådjurskalfvar, harar, kaniner och lam, sparas icke heller de smärre, t. ex. skogsmöss och mullvadar, med hvilka han gycklar liksom katten, innan de förtäras.

Men i synnerhet är han fjäderflockens buse och framför andra hemfåglarnes, hvilkas egg äro läckerbitar för honom. Likväl försmår han icke grodor, paddor, ödlor, man säger äfven ormar, fiskar, kräftor, skalbaggar, syrsor och andra insekter. För ombytes skull eller för nöden tjena också saftigare rötter och trädfrukter, men påstås allmänt vara storätare af druſvor. Han synes äta allt med snålhet, och som håning är särdeles smaklig för honom, skyr han icke att angripa samhällen af bien, humlor och getingar, hvilka, oaktadt det förfärliga motstånd de göra, omsider nödgas lemna platsen åt den oblyga gästen. Igelkottens taggiga yta kan icke skydda honom för Räfven, som rullar honom med tassarne tills djuret måste utsträcka sig för att uppoffras.

Jemte ett sådant behof och böjelse till rofaktighet och med skarpa sinnen äger Räfven den utmärktaste vighet; men som styrka felar honom, måste han i dess ställe använda list och tålamod, hvilka ofta leda svagheten säkrare än djerfheten den förra. Alla hans rörelser och företag synas medgifva ett slags slutkonst hos honom och förmåga att öfverlägga. Hans fintlighet visar sig på mångfaldiga sätt, och en af dess förnämsta verkningar är utan tvifvel den att förskaffa ett boställe, som skyddar honom för oväder och tillika tjenar honom till fristad. Ofta spar han sig, som förut sades, mödan, att sjelf bereda sin boning, genom det att han gör ett annat djurs till sin egen. Eljest, om han af någon orsak beslutar, eller tvingas af rädsla att ombyta sitt fordna tillhåll, bemödar han sig att genom tidiga besök utspeja de tillflyktställen som på en annan ort kunna passa honom. Finner han flera sådana, i synnerhet gamla Räfkulor, putsar han dem rena, innan han till slut väljer i någon sitt tillhåll. Skulle han under detta störas på minsta sätt, så försvinner han åter snart. Men fästad på ett ställe, kringlöper han innan kort hela nejden, tar känning af byar, kojor, enstaka hus, vädrar opp hönsen, iakttar hvarest hundar och buller höres och tvertom; samt utspanar de betäckta platser som i händelse af fara kunna blifva hans skyddsort. Allt tyckes visa en förutsigt af många möjliga händelser. Misstrogen och varsam, låter han sällan bedraga sig att förfölja det djuret som flyr undan för honom; han lurar snarare på sitt rof, och krypande tar det med ett skutt. Fullkomligt säker, att lugnet herrskar der han uppvädrat hönsen, försöker

han att smyga sig dit, och hans naturliga snabbhet lånar honom dertill medel. Möter han nu intet hinder, begagnar han tillfället att fördubbla sina mordbragder, bortför hvad han dödat, tills den annalkande gryningen påskyndar hans återtåg, för att icke löpa fara att upptäckas. Han samlar sig lifsmedel för flera dagar och gömmer sorgfälligt sina byten än här och der under mossan, och än i sin kula till framdeles behof. Kanske bör det räknas honom till förtjenst, eller som ett större prof af hans slughet, att sällan eller aldrig genom inbrott eller åverkan ofreda det ställe som gränsar intill hans hemvist. Kommer han på en trakt der villbråd trifves, är den icke mindre vidt fält för hans fintlighet. Han löper igenom den med nosen i vädret, stjäl sig långsefter den buskbevexta parken, upptäcker fjäten af en hare, ser flägten af eu rapphöna, lurar på dem med undransvärdt tålamod, och under det han nalkas dem med lätta steg, lyckas han ofta i försöket att ertappa dem. Likväl är icke alltid jagten föremålet för hans kringströfvande; han återkommer stundom till de ställen der han nyligen mättat sig, framsmyger sig och undersöker allt som synes nytt för honom, fast med djerfhet i mån som hans förra försök lyckats. Emedlertid, som vissa saker äro läckerheter för honom, så kan han genom dem narras i snaran, om han icke dessförinnan lärt känna den, ty då blir den fåfängt utsatt för honom. Hans fina lukt varnar honom för gillret, och begreppet om fara öfverväldigar alla andra begär, då han flyende söker genast en säkrare nejd. Det enda som kan göra att Räfven till en del förgäter sina vanliga försigtighetsmått, är ömheten för ungarne, och nödvändigheten att föda dem såsom inneslutne i samma kula. Detta gör föräldrarne, och i synnerhet modern, mera djerfva än de äro det för dem sjelfva, att trotsa faran. Den gemensamma omvårdnaden synes dana böjelser som sträcka sig utom de fysiska behofven. Denna ömhet som förmår Räfhonan att glömma sig sjelf, gör henne oändeligen uppmärksam på allt som bär utseende af våda för hennes afföda, hvilken hon, om boet ofredas, strax söker att vid nacken bortbära den följande natten.

Men om det är Räfvens fördel att äga ett visst boställe eller tillhåll, så är det äfven ett medel för hans ovän att angripa honom. Han upptäckes; men Jägaren med alla sina redskap tarfvar erfarenhet nog att icke be-

dragas. Den förföljde söker att dölja sig i sitt näste, då han märker den fara som hotar honom, och lider den yttersta hunger förrän han blottställer sig. Under denna frukta är han likväl icke overksam att med styrkan af sina klor göra sig nya utvägar från sin kula, för att rädda sig.

Till Räfjagt brukas hundar, ibland hvilka Hansen (Le Basset) säges vara den tjenligaste att äfven inkrypa i de håligheter som leda till Räfvens näste, i synnerhet om der finnas ungar. Under det honan söker försvara sig emot hunden, gräfves om möjligt en öppning ofvanföre, hvarigenom hon kan gripas. Detta kan dock ofta icke lyckas, om boet ligger under en klippa, eller träds rötter eller i en bergsrefva. Också genom vatten som ingjutes, eller medelst rökning kan Räfven stundom utdrifvas; men det vanligaste och säkraste sättet att jaga honom, är, att först tilltäppa hålen på kulan, jemte hvilken Jägaren håller sig nära för handen. Nu släppas hundarne, beqvämligast efter spåren i nyfallen snö om vintern, och då de få upp Räfven, söker han sig genast till boet, der Jägarens skott möter honom. Träffar det icke, så flyr han med största hastighet; men sedan han gjort ett vidlyftigt omlopp, återkommer han till sitt boställe, der han antingen säkrare faller för hagelsvärmen, eller, ännu skottfri, försöker att med flykten rätt fram frälsa sig då han finner ingången tillspärrad. Parforce-hundar äro de mest skicklige att upphinna honom, men han irrleder dem ofta genom loppet på de mest ovägade ställen, der hundarne med svårighet kunna efterfölja *).

Ett beqvämare sätt är att fånga Räfven med gropar, räfgårdar, saxar och åtlar eller luder, som äfven förgiftas med räfkakor och andra dödande medel. Giller och fällor misslyckas deremot som oftast. Isländarne lägga ett dödt kreatur ut på fria fältet, dit odjuren lockade af lukten, snart samla sig och fällas af skytten som döljer

*) Herr Öfv. Jägmäst. *Ström*, som med stor insigt i sitt yrke, förenar dervid mycken erfarenhet, har, utom andra underrättelser äfven benäget meddelt den, om ett af honom användt sätt att jaga Räfven; neml. att i ny snö följa spåret efter och med en pipa gifva en eller par personer i sällskapet tillkänna hvartut det går, då de taga förhåll och skjuta honom, hvilket lyckas väl, emedan han icke går långt undan den som följer spåret, och sällan löper vidt ut, som sker då hundar brukas vid jagten.

sig i en derföre upprest koja eller skjul. Detta svarar ungefär mot jägttermen: *att skjutas för glugg.* Lapparne vinna samma ändamål på nästan lika sätt. De lägga köttstycken i snön som af Räfvarne uppsökas, men hvilka få genom lossade böss-skott deras bane. Denna jagt sker vanligen i månskenet. I brist af krut, begagna Ostiakerne sig af ett slags sjelfskjutande bågar, som ställas i djupa snön mot en snödrifva, der fiskråk nedgräfves; Räfven snål efter detta födämne, uppkrafsar betäckningen, men vidrör den spända bågen till sin olycka. Ett dylikt, fastän på olika sätt inrättadt Giller, kalladt *kliäpzi*, brukas i Likino Socken i Ryssland, både för Räfvar och Harar. Likväl torde, ibland alla sådana redskap, räfsaxen förtjena företrädet. På ett jemt ställe läggas denna med uppspända fjädrar och lås på jorden, der man sedan utströr agnar af hafre och dylikt för att dölja den. Ett bete af kött eller bröd stekt i osaltadt smör och beströdt med kamfert fastbindes något utom pipan med en tråd fästad i haken af låset; Fisk skuren i bitar af valnöts storlek är ock ett tjenligt ämne. Sjelfva saxen, utom hake och läpp, smörjes derjemte med en Vittring gjord af vax, myrra, gammalt osaltadt smör och rödlök som stekes i ett stenkärl tills löken blir brun, hvarefter kamfert tillägges och alltsammans pressas genom linne, samt kallnadt göres till en kula, som förvaras till bruk, i glas eller blåsa. För att locka Räfvarne till stället, stekes en kråka eller katt, som bunden vid ett strek, släpas omkring på marken. Äfven tjena fiskbitar strödde här och der om snö icke fallit. Sedan Räfven uppätit betet en eller annan gång, utlägges saxen, och blir på stället liggande; likväl bör den vid saxen fästade biten (ställbrocken) täckas öfver dagen med ett sållt, granris eller dylikt; då denna betäckning åter aftages om aftonen. Flere dagar kunna likväl förbigå, innan Räfven torde vidröra det försåtliga betet, särdeles om lukten förekommer honom främmande. Äfven redan fångad i saxen med ett ben, har man funnit honom hafva afbitit detsamma, och rymt med de tre öfriga, såsom tillräckliga att framdeles förse honom med sin bergning.

Bruket af dylika medel ·ha vunnit laga helgd i flera Europeiska länder, genom författningar tagne så väl mot Räfvar som andra af odjurs namn och egenskaper. De äro nödvändige, icke mindre för att sätta en gräns för våldsverkarens besök kring gårdarne på landsbygden, än

att genom hans fångande begagna skinnet till vinterplagg, såsom pelsar, mössor, muffar, slädfällar, vantar m. m. De af gamla Räfvar äro bäst från medlet af November till samma tid i Februari. Hos oss betalas vanligen ett väl fullhårigt Räfskinn med 2 R:d. Banko. En mera betydlig handelsartikel utgöra dessa slags skinn i Ryssland, hvarifrån en myckenhet föryttras till Kina, der de betaltes förr från 80 Kopek till en Rubel stycket, och förmodligen nu mera, då Ryssarne sjelfve upphandla dem hos oss för ofvannämde gångbara pris, som likväl är vida mindre än hvad de svarta Räfskinnen kosta, hvilka anses så kostbara att ett enda värderas till 400 Rubel. Detta dyra pris har också gjort att man påfunnit sätt att svärta skinn af allmänna Räfvar. Fjäll-Lapparne bruka under kallaste vintern, som *Leem* berättar, liksom halsdukar af vanliga unga Räfskinn, med svansen nedhängande på axeln, och enligt *Steller* äro Kamschadalernes kläder ofta gjorda af sådana skinn. Derjemte hålles sjelfva köttet till godo af Ostiaker, Grönländare, Tunguser och Kalmucker, och njutes såsom ett ätligt slags villbråd äfven i Europa på de orter der vinrankor vexa, och vid den tiden om hösten då Räfven fått hull på drufvornas bekostnad. Köttet säges då vara mindre hårdt och motbjudande. I Läkarekonstens forntid brukade man de mesta inelfvorna af djuret, såsom lefvern, lungan, tungan, gallen, mjelten, testiklarne, blodet, fettet och orenligheten. Längst af alla behöll man lungorna tillredda som medel i lungsot, och istret till smörjningar af sammandragna lemmar och vid förlorad rörlighet af ledgångarne. Man anser nu mera detta allt såsom öfverflödigt och använder det icke vidare, om ej på något ställe t. ex. i Persien, der istret smordt på händerna, tros förekomma kylsår och frostknölar.

Tab: — fig. är tecknad efter en lefvande Räf.

14.

J.W.P. del.

C.V. sc.

N:O 14.

TRANA.

ARDEA Grus. På F. *Kurki.* På Fr. *Grue.* På Eng. *Crane.* På T. *Kranich.*

Kroppen är askgrå; *Nacken* utan fjäder och knottrig. *Hatten* och *Vingpennorna* svarta. De inre *Täckfjädrarne* på vingarne längre, hängande och slarfvige i kanten. *Stjerten* svartaktig.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 1. 2, p. 620. 4. Cl. 2. Ayes. Ord. 4. *Grallæ.* — Faun. Svec. n. 161. — *Retz.* Faun. Sv. p. 167. — *Buffon* Av. 7. p. 286. t. 14. — *Ejusd.* Planch. enlum. t. 769. — *Ej.* Naturgesch. d. Vögel durch *Otto.* 25. B. p. 89. — *Pennant.* Britt. Zool. 2. p. 629. App. 6. — *Ej.* Arct. Zool. 2. p. 453. — *Latham.* Ind. 2. p. 674. — *Ej.* Gen. Synops. 2. p. 40. — *Pallas.* Naturgesch. Merkw. Thier. IV. p. 6.

De Fåglar som vi känna under namn af *Vadare,* utmärka sig vid första åsynen med sina halfnakna lår, långa smalben och fötter hvarmedelst de vandra med lätthet på den ofta öfversvämmade stranden af sjöar, floder och haf, der de under gående synas liksom på styltor upplyftade, och hvilket gifvit ursprung åt det systematiska namn som v. Linné tillagt dem. Längden af deras hälben och tår hindrar att de icke nedsjunka i dyn, och den långa halsen och näbben, merendels i lika förhållande mot måttet af benen, gör dem skickliga att hämta sin föda på våta och sumpiga trakter utan att vattenytan röres af stjerten, som hos större delen är ganska kort. Naturen synes också danat dem till gångare med förmåga att icke snart tröttna, och längden af hälbenet samt den egna formen af dess ledgång bidrager äfven, att de liksom beqvämligare stå på fötterna och äfven på en enda. De fleste föra under flygandet benen utsträckta bakom kroppen, för att hålla den i jemvigt med halsen; och de flyga vanligen med utmärkt snabbhet, i synnerhet då de uppkomma i den högre luftkretsen. Den yttre tån är i allmänhet förenad vid basen med den medlersta genom en hinna, och tummen saknas stundom hos några. Födan hämta de mest ur Djurriket, bland fiskar och de krälande djuren. Andre åter åtnöja sig med maskar och insekter. Näbbens styrka är inrättad efter deras bestämmelse. De som äga den trubbig, svälja ofta rofvet utan att dela det, under det

andre genomborra eller stycka detsamma. Honorna värpa oftast flera egg, som de, grensle stående öfver nästet, betäcka, och ungarne lemna eggen ganska lifliga hos alla de arter som söka deras bon på jorden, och icke egentligen sörja för deras nyfödda efterkommande.

Tranan tillhör ett slägte af denna så danade stora familjen af Fåglarne, och ibland dem som äga en lång och stark näbb, ty andre hafva den mycket förkortad, och en del ganska spenslig. Slägtkännemärket består i *ett långt, rätt, hvasst, något hopklämdt och skärande näf, med en djup fåra gående framåt från de smala näsborrarne, och fötterne äro med fyra tår försedde.* Gemensamt hafva de alla långa smalben, en hög resning och lång hals, och nära sig hufvudsakligen af fiskar och amfibier.

Ehuru Tranan enligt sin natur såsom flyttfågel besöker årligen sydligare polhöjder än våra, må hon billigt kallas hemföding hos oss, äfvensom i de länder af Europa och Asien, som hafva samma läge, emedan hon alltid återkommer, för att under den blidare årstiden der para sig och förökas. Hon är en stor fågel, som stående med rak hals hinner höjden af 2½ till 3 alnar. Kroppen, askgrå till färgen, uppnår tie markers vigt. Hufvudets öfre del betäckes med glesa, svarta och styfvare hår, men nacken är alldeles bar, och den vårtfulla huden, särdeles på hanen, röd, med en trekantig grå fläck strax nedanföre. Näfvet är 4 tum långt och mörkgrönt, samt tungan bred och i ändan hornaktig. Ifrån de med röd ring omgifna ögonen, eller från tinningarne, löper å ömse sidor en bred hvit rand längs efter hela nacken nedåt halsen, hvilken tillika med halfva strupen är nästan svart, äfvensom stjertfjädrarne, särdeles i spetsarna. Mest svarta synas dock vingpennorna, af hvilka de andra täckfjädrarne i ordningen äro betydligen längre, slaka och på sidorna nedhängande samt slarfviga eller likasom friserade i kanten, och kunna, då fågeln det vill, uppresas. Till hälften finnas låren bara utan fjäder och svarta liksom fötterna, på hvilka icke tre tår äro, som hos Storken, med hud förenade, utan endast den medlersta med den yttre. Luftstrupen hos hanen har i synnerhet en märkvärdig bildning. Trängande genom en öppning på bröstbenet djupt in i bröstet, går den, efter flera vridningar, åter ut genom samma hål för

att komma till lungan; och dessa krökningar och det genljud som deraf uppkommer, orsaka den starka röst som fågeln äger, men som den först får vid ett års ålder, ty ungarne höras endast pipande. Den muskulösa magen är försedd med en dubbel blindtarm, hvaremot Tranans slägting, Hägern, blott har en. Hon skiljer sig dessutom från honom genom ett kortare näf samt kroppens ställning och färger. Ändteligen äro vingarne utmärkt stora, begåfvade med den styrka som fordras för att lyfta henne, kanske högst af alla fåglar i luftrymden.

I följe af denna egenskap och sin medfödda drift att ömsa klimat, är mindre underligt att tranan visar sig under alla himmelsstrek. Men fastän *Kolbe* sett Tranor på GodaHopps-udden, och *Cook* äfven på kusten af Nya Holland, är väl troligt att de vanligen icke färdas på andra sidan Vändkretsarna. Nödgade af Norrpolens vintrar att flytta, träffas de under den tiden, enligt de äldsta och nyare intyg, i Lybien, öfra delen af Nil-trakten, Grekland, (der Thessalien kallades redan af *Plato* Tranornas skördefält), Indien och Ganges stränder. Första höstkylan manar dem till resan, och denna sker med en ordning som förtjenar beundran. Samlade, tilliskapa de under flygandet en liksidig triangel, för att så mycket lättare klyfva luften. Hotade att af häftiga vindkast åtskiljas eller anfallne af Örnen, sluta de sig i en ring tätt tillsammans. Ofta tåga de om nätterne, då deras gälla röst förkunnar deras närvaro, änskönt så högt i luften att de icke synas. Stämman af deras anförare, som de valt sig, är starkast och kallande, nästan ljudande som *klunk, klunk,* hvarigenom hela karavanen underrättas om vägen som tages, då alla svara, till ett tecken att de medfölja. Under tåget sänka de sig stundom till jorden, för att hvila, äfven sker det om stormigt väder befaras, som gemenligen förespås med häftigare rop om dagen. Medan de hvila eller sofva, lägga de hufvudet under ena vingen, stående merendels på ett ben; men anföraren vakar med upprätt hals och ger en annalkande fara genast med sitt rop tillkänna. Man har sedan långtid tillbaka påstått, att de *höllo* en sten i den upplyftade foten, för att, i händelse af slummer, genom stenens fallande, uppväckas. Vi våga icke svara för sanningen häraf, emedan säkrare vitsord eller åtminstone sednare uppgift saknas än af *Plutarch* och *Aldrovandus.* Då de åter uppflyga, kostar det dem, liksom

alla stora vingade djur, utom Roffåglarne, någon möda att svinga sig opp. De löpa då först några steg och upplyfta de starka vingarne, hvarmedelst de småningom höja sig tills farten ökas och höjden omsider vinnes. På detta sätt flytta de fram och åter, och kallades derföre i forntiden både scythiske och lybiske fåglar. Det är likväl icke otroligt, att de på somliga nordliga orter, till ett mindre antal qvarstanna öfver vintern, som *Rzaczynski* anmärkt i Polen. Men detta gäller icke om mängden. Således, då Österländska trakterne börja att af hetta uttorka, skynda de på nytt till Norden, ända mot Polcirkeln, och man ser dem då äfven i Siberien så långt som till Anadyr-floden. De söka nu åter sina fordna hemvist, merendels i träskaktiga och rörbevexta nejder, der de tillreda sina bon i buskar omgifne af säf och vatten, för att icke lätt upptäckas. Här värper honan blott två egg, långa och smala, gulhvita och grå med bruna fläckar som synas större vid den trubbiga ändan af egget, hvilket i storlek öfverträffar de största Gässens. Häraf kläckes en unge af hvardera könet, men vanligen så sent att de knappt lärt att flyga, då de måste följa sina föräldrar på den långa resan. Under liggtiden fördraga de ingen af sina likar jemte nästet, så sällskapliga som desse fåglar för öfrigt äro.

Om ungarne kunna fångas, blifva de lätt tämde, men synas behålla deras naturligen djerfva och stridbara anlag; hvarföre de huggas gerna med näbben, och kunna äfven vara farliga för barn. I detta tama lynne blifva Tranor nöjsamma föremål, som *Plinius* redan vetat berätta, dels genom deras löjliga allvarsamhet i gången, dels genom lustiga språng, under hvilka hufvud och hals krökas, stickor och strå upphämtas af jorden med näbben och uppkastade i luften åter fångas; de flaxa med vingarne, och skrikande löpa efter de skrämda hönsen. Prof. *Otto* såg en Trana som flög med sin ägare när han bortreste; och en annan som vallade Kalkoner och dref dem hem, då de aflägsnade sig ifrån gården. Elakt väder förespå de äfven genom skrän och rop; en egenskap, som synes tillhöra äfven andra fjäderfän, såsom Påfåglar, m. m.

Tranans näringsämnen samlas både ur Djur- och Vextriket, men hon ger utan tvifvel de förra företrädet, åtminstone den tiden hon sörjer för sin aföda. Vatten-Insekter och Amfibier, såsom Ormar och Grodor, äro säkert

begärlige, men fisk synes icke höra till Tranornas matordning. Deremot äro de fruktansvärda för nysådda sädesfält, hvilka de vid flyttningstiderna i stora hopar besöka, då sådane och i synnerhet ärtåkrar kunna af dem förstöras, äfven sedan brodden upskjutit. På de med Bohvete besådda fälten i vissa Polska Landskap, nödgas Bönderne uppresa vakthyddor för att afhålla dessa gäster som eljest visa sig alltför varsamme, att icke kunna af skytten lätt ertappas. Så väl fordom som i sednare tider har äfven brukats flera medel att fånga dem. De gamle Romare kände det. *Virgilius* och *Horatius* tala om nät och snaror för samma ändamål, hvilket i följande åldrar vunnits genom Örnar och Falkar, som blifvit till fågeljagt inöfvade. Härtill har utan tvifvel smaken för köttet gifvit anledning, hvilket man hållit för en läckerhet, så mycket mer, som det icke äger den traniga smak som åtföljer många af Vattenfåglarnes. I Romarnes tid brukades att bland skockar af gäss, höns, dufvor och påfåglar äfven uppföda Tranor, som *Varro* berättar, och *Plutarch* tillägger, att man gödde dem i mörkret sedan ögonen blifvit igenklibbade. Vid de lysande gästebud som *Domitian* framför andra Romerska Kejsare anställde, funnos alltid dessa fåglar på bordet såsom högt värderade; och *Apicius* uppger i sin ryktbara kokbok sätten att anrätta dem. I mycket sednare århundrade behöll man ännu smaken för samma vildbråd; ty *Willughby* säger, att det i hans tid fördes allmänt på torgen i det moderna Rom, och *Pennant*, att derpå sattes mycket värde i England för par sekler sedan, då Tranor, som nu knappt finnas der, voro allmänna, och 20 pence böter ålades den, som ofredade eggen. Då (1521) betaltes 16 pence för en Trana, hvilket var mer än för någon annan fågel, som hos de förnämare eller vid stora högtider framsattes; t. ex. vid installationen af en Ärkebiskop i York under *Edvard IV*, då 200 Tranor jemte 1000 Kapuner och 4000 Dufvor, utom större matvaror i jemförelse, blefvo på listan förde. Huru helsosamt detta födämne är, ha vi svårt att med säkerhet afgöra; men som en och annan af forntidens Författare redan ansåg det för hårdsmält och mindre dugligt *), så bör man ej beklaga sig öfver förlusten af sådana stekar.

Så begärlig som Tranan var i Romerska köken, så mycket prisades hon ock af den tidens Läkare, och ännu

*) Obsonium pessimum. *(Epicharm).*

mer af Arabernes. Ögon, lefver, hjerna, galla, istret m. m. ansågs hvar för sig äga en välgörande verkningskraft, dem man sedan kanske såsom öfverflödiga medel med skäl förgätit. Det hör emedlertid äfven till Tranans historia att, i följe af *Herodots* vitsord, nämna, att de äldste Egyptierne beklädde sina sköldar med skinnet af fågeln. I sednare tider har man endast begagnat de långa krusiga vingfjädrarne som, infattade i guld, buros af Fruntimren *(Gesner)*, men hafva sedermera såsom urmodige lemnat rummet åt fjädrarne af andra arter af samma slägte *). Det är de så kallade Reiger-fjädrar och Aigretter: Dyrbara prydnader på den Österländska Turbanten. — De buros äfven på hjelmarne under Riddaretiden i Frankrike. Det vackra könet gör nu ett mildare bruk af dem.

Såsom störst af svenska och förmodligen hela Europas fåglar med klufna fötter, är Tranan en af de märkvärdigare, och icke mindre såsom flyttfågel betraktad, hvilken under årets omlopp äfven fullbordar det af de vidsträcktaste luftfarter. Hon blef härigenom ämne för de gamla folkslagens beundran och uppmärksamhet. *Hesiodus* och *Theokrit* påminte den Grekiska landtbrukaren att plöjningstiden var inne när Tranan hördes ropa i skyn; och ända från *Virgils* tid ville man af flygten och skriket sluta till väderlekens omvexlingar. Men ännu längre tillbaka hade hennes naturliga egenskaper förevigat henne i hjeroglyferna såsom en sinnebild af vaksamheten. Det är af denna grund, som bilden af en Trana stående på ett ben, samt hållande en sten i den andra upplyftade foten, är ett välkändt emblem af omtänksam försigtighet och flit. Samma bild var ock en ibland dem som tillegnades sjelfva Jupiter; men en ännu sällsammare högaktning visa Japanerne för fågeln, emedan de, enligt *Kæmpfer*, aldrig på annat sätt benämna honom, än Otsurisama, som betyder: Monseigneur Trana. Templens väggar, och de af Kejsarens palats, äro öfver allt prydde med liknelser af Tranor och Sköldpaddor, tvenne djur som hos det folket äga lika lycklig bemärkelse.

Tab. — bilden af Tranan.

*) De förre eller Reiger-fjädrar, äro de svarta nackfjädrarne på *Hägern* (Ardea cinerea), och de sednare sammansatte af hvita, på ryggen befintliga plymer hos *Egrettfåglarne* (Ardea Garzetta, Egretta) m. fl.

15.

N:O 15.

ÄTLIG GRODA.

RANA ESCULENTA. *Källfrö.* På F. *Konna.* På Fr. *La Grenouille mangeable.* På Eng. *Edible frog.* På T. *Gemeine-Grüne. Wasser-frosch.*

Kroppen kantig, slät, grön med svarta fläckar, och en gul rand löpande från nosen ända till bakdelen längs efter den på tveren puckliga ryggen, samt tvenne andra upphöjda, blekare på sidorna.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 1. 3. p. 1053. Cl. 3. AMPHIBIA. Ord. 1. Reptilia. Faun. Svec. n. 279. — *Retz.* Faun. Sv. p. 286. — *d'Aubenton* Encycl. Méth. — *La Cépède* Nat. Gesch. d. Amphib. von Bechstein. 2. p. 554. T. 27. f. 1. — *Rösel* Hist. Ran. p. 51. t. 13-16.

Grodorna utgöra ett fyrbent djurslägte bland Amfibier af samma naturliga ordning som Ödlorna, från hvilka de väsendtligen skiljas genom deras *stjertlösa kropp med bar och slipprig yta, samt långa och till hoppande danade bakben.* Närmare betraktade kunde väl arterne, efter den anledning visse Zoologer gifvit, familjevis fördelas i egentliga Grodor, Trädgrodor och Paddor, men detta synes öfverflödigt, då alla i anförda hufvudkännemärken öfverensstämma. Det må endast anmärkas, att af hvart af dessa slag en eller flera vunnit burskap i Norden, och att Svenska Fauna är rikare på arter af detta slägte, än af något annat bland de få som till inhemska Amfibier räknas.

Den ätliga Grodan hör till de förstnämda, hvilka utmärka sig från Paddorna genom sin slätare hud och längre bakben, lifligare rörelser och mindre obehagliga utseende, fastän ofta den lättrörde inbillningsfullt ryser vid anblicken af detta menlösa djur, visst icke med mera skäl än vid åsynen af Masken, Skalbaggen eller Spinneln. Den är mindre allmän hos oss än vanliga Grodor (Rana temporaria). Förmodligen fordrar den en längre och jemnare varme än norden äger, för att trifvas. Emedlertid träffas Källfrön i diken och kärr, helst der källdrag finnas.

Kroppen har, liksom hos flera denna Grodas slägtingar, en aflång och bakåt något afsmalnande form; men hufvudet är, ehuru bredt och stort, nästan koniskt och spetsigare. Näsborrarne utmärkas med tvenne runda öpp-

ningar eller hål ofvan nosen. De stora ögonen äro upphöjda såsom kulor, glänsande och infattade i en guldfärgad ring. Sådana synas de dock endast när djuret vakar, ty under vintersömnen döljas de inom hufvudet och betäckas af det undra ögonlocket. Ofvanför på sidorna sitta öronen täckta med hud, under hvilken är en elastisk sträng, som spännes efter behag, hvarigenom luftens dallringar meddelas. I den vida munnen finnas vid kanten af öfra käken flera små spetsiga tänder, och i gomen nära ingången till näsborrarne två hvassa upphöjningar med många taggar på det så kallade halfmånelika benet. Å ömse sidor om halsen nära mungiporna utdrifves på hanarne en rund hvit blåsa då de ropa; härigenom skiljas de lätt ifrån honorna, som endast gifva ett svagt läte under det de något uppblåsa strupen. I förening med hufvudet, utan märklig hals, löper ryggen kullrig ända bakåt med tvenne knölar öfver länderna, och är betäckt med en mjuk hud, som hålles beständigt smidig genom den slem porerne utsvetta. Färgen är en ljusare eller mörkare grön, lifligast under parningen, likväl stundom dunklare och någon gång nästan ljusbrun. Öfver allt, särdeles vid sidorna och på låren, synas ojemt strödde svarta fläckar, äfven som på den hvita buken; på honan äro desse mera gråaktige. Ända från nosen till bakdelen gå tre gula ränder, af hvilka den medlersta är intryckt, men de på sidorna upphöjde och verklige muskler. Denna brokiga teckning ger djuret, om icke ett angenämt, åtminstone ett prydligt utseende. Framfötterne äro korta, med fyra olika långa och spetsiga, dock icke hvassa tår. Fyrdubbelt längre äro deremot bakbenen, äfven som deras fem tår, hvilka dessutom äro med en simhud till större delen förenade. Den inre tån på alla fyra fötterna är minst, och liksom skild från de öfriga.

Grodorna hafva, på lika sätt som andre Amfibier, endast en hjertkammare. Detta hjertas lifaktighet eller retbara egenskap är förundransvärd, ty det slår länge sedan det blifvit skildt ifrån kroppen. Blodets rörelse är ojemn och drifves droppvis, hvarefter slagen följa tätt på hvarandra, och de yngre djuren öppna och sluta mun och ögon vid hvart och ett af dem. På sidorna om hjertat, som har sitt läge midt i bröstet, sitta lungorna, bildade af tvenne aflånga kroppar eller blåsor, hvilka ini toma, bestå till sin yttre sammansättning af idel celluler nästan

lika bikakor, hvaremellan många blodkärl löpa. Dessa lungblåsor fyllas med luft som länge utvidgar dem, och hvarigenom djuret lättadt, kan hålla sig i vattenytan; men under hvilken det också kan förblifva någon tid utan att andas, emedan hjertat är så organiseradt, att det länge fortsätter sina rörelser utan lungornas tillhjelp. Det är derföre icke underligt att Grodor kunna lefva länge i lufttomt rum, som *Redi* och *Nollet* visat. Troligt är också, att den känsla af smärta, som de synas erfara då man börjar förtunna luften under glasklockan, beror snarare af det hastiga utvidgandet af luften i deras kärl, än af brist på den yttre luften.

Inga yttre köndelar upptäckas hvarken på hanen eller honan. Några Författare ha likväl gjort ett löjligt misstag, att tro sig hafva funnit hanens på framfötterna, då de sågo att tummarne på framfötterne uppsvälla vid parningstiden (i början af Juni) och öfverdragas med en skarp och mörk hud, hvilken är ännu svartare på den vanliga grodan. Men det är genom denna hud som hanen fasthåller sig på honan då han, sittande på hennes rygg, omfamnar henne, och förenar tårna så starkt frammanför bröstet på henne, att de icke utan våld kunna åtskiljas. Man har stympat bakbenen på hanen, utan att han släppt sitt fäste, och *Spallanzani* afskar hufvudet på en sådan som likafullt en lång stund efteråt befröade honans egg. Flere dagar simma de parade tillhopa, och detta sker i synnerhet länge, ju mindre varm luften är, och hanen lemnar icke gerna honan förrän hon släppt eggen. Under sjelfva parningen ömsas huden, och när äfven den sträfva på tummarne måste till slut aflossas, så kan hanen icke fasthålla sig längre, men börjar då liksom ångestfull att utan uppehör knurra, och genom flera rörelser reta honan att gifva eggen ifrån sig, och i ögonblicket då desse utkomma, besprutas de af hanen som ger det tillfället tillkänna med ett eget ljud. Denna förrättning befordras ock derigenom, att hanens bakdel merendels öfverskyler honans; likväl kunna paren stundom vara olika stora. Omsider skiljas de åt, och den förut länge orörlige hanen simmar munter och liflig sin väg. Man finner ock ofta den ihåliga huden af tummarne flyta omkring i vattnet dagarne efteråt.

Då honan lemnar rommen eller eggen, hänga de klastals eller i massor tillsammans, och icke i långa snö-

ren som Paddornas göra. De äro mörkbruna på ena sidan och gulaktiga på den andra, och omgifne med ett ämne som liknar egghvita, men gulbrunt till färgen, och af samma klotrunda form som egget, i hvilket man efter par dagar upptäcker en mindre kula, ämnet till fostret som närres af den genomskinliga slem, hvari det ligger. Denna lilla kula blir först njurlik, och innan kort utvecklas larven, särdeles om varmare väderlek infaller. Snart börjar han röra sig, öppnar sitt svepe, och simmar i den lik ett moln förtunnade slemmen som omger honom. Nafvelsträngen är fästad vid hufvudets ända och qvarsitter några dagar. Då och då ser man det lilla djuret framkomma ur sitt slemgömme, men kryper in igen för att hämta föda och nya krafter. Ehuru oformligt det är, urskiljer man hufvudet, bröstet, magen och stjerten. Nu försvinner slemmen, och larven simmar fritt omkring att söka andra födämnen. Vid hufvudets sidor visa sig små franslika utskott, men hvilka efter dygnet förloras. Hufvudet blir småningom större, stjerten längre och ögonen börja lysa. I munnens ställe synes längre ned åt bröstet en öppning, hvars läge gör, att larven, antingen begärig att uppsnappa födämnen flytande på vattenytan, eller genom den på venstra sidan befintliga blåsan uttömma luft och indragit vatten, måste vända sig på rygg, som sker med oförliknelig hastighet. Under den nämda öppningen sitter ett litet spetsigt utskott, hvarmed larven fäster sig hängande vid andra föremål, och orenligheten uttömmes genom den under buken utskjutande tarmen.

Grodungen, så vida utvecklad under förloppet af en månad, fortskrider nu liksom långsammare till sin fullkomliga utbildning. Kroppen blir större och baklötterne omsider synlige; tårna utmärkas genom små knölar, och fotens form skönjes utan svårighet. Framfötterne äro deremot ännu dolde under den tunna huden, igenom hvilken de likväl framlysa.

Under en varm sommar varar larvperioden ungefär två månader; men är den kylig, torde väl en dubbelt längre tid åtgå. Det är då ändtligen som huden först brister på ryggen icke långt ifrån det verkliga hufvudet som tränger ur öppningen; den förra munnen skjutes tillbaka med den öfriga huden, framfötterne synas, och hela kroppen med bakben och stjert blottas. Den sistnämde,

snarlik fiskarnes, men blott hinnaktig; mjuk och utan benämne, blir småningom smärre, torkar och slutligen försvinner; och nu är Grodan fullkomnad.

Som Grodornas egg kläckas i vattnet, hvilket vår och sommar är kallare än atmosferiska luften och jordytan, och rõna således vida mindre varme än de Amfibiers egg som kläckas under den af solen upphettade sanden, så är icke underligt att de fordra en mångdubbelt längre tid till sin utveckling.

Man träffar dessa Grodor af olika storlek, hvilket beror af deras ålder; ty *Rösel* tror att de vexa tills de äro 10 år gamla. Derjemte torde födan och himmel-strekets värmegrad äfven bidraga till utvexandet. I de blidare klimaten får kroppen från nosen till bakdelen 2-3 tums längd, och bakfötterne, då de utsträckas, fyra tum; deremot hinna de främre knappt till tredjedelen deraf. Honan blir ock vanligen större än Hanen. Visst är, att förrän de uppnått fulla 5 år, äro de icke skickliga till parning. Deras högsta ålder kan ej med säkerhet bestämmas. Enligt *Rösels* tanka, går den öfver 16.

Den ätliga Grodan äger utan tvifvel skarpa sinnen. Hennes stora utstående ögon, ge henne förmåga att se rundt omkring sig, så mycket mer som de äro rörliga, och kunna både in- och utdragas; den mjuka och smidiga huden att känna flägten som rör hennes yta; den spänstiga strängen inom örat att märka det minsta buller midt under det starkaste larm af sina kamrater. I smaken synes hon äfven grannlaga, då hon aldrig njuter något förskämdt eller ruttnadt. Maskar, små snäckor, iglar, insekter med och utan vingar vidröras icke, om hon ej ser dem lefvande, men hon griper då sitt rof ofta med et alnshögt skutt. Flygande insekter fångas med tungan, som betäckes med en klibbig slem. Små snäckor slukas hela, och snålheten kan äfven gå så långt, att möss, små vattenödlor, nykläckta anke- och andre fågelungar som närma sig till henne, äfven blifva hennes byte. Magen kan också ansenligt utvidgas och rymma en myckenhet näringsämnen.

Grodan älskar solen, hvarföre hon icke sällan uppkryper ur vattnet, eller dit jagad, åter snart uppkommer, för att låta beskina sig. Om vårnätterne i synnerhet röjes hennes närvaro genom det ofta förnyade entoniga ro-

pet af *koak, koak,* merendels åtföljdt af ett annat: *gäck, gäck, gäck,* hvilka ljud kunna väl icke sägas äga behag för en musik-älskare, men, blandade med Trastens och Näktergalens skönare toner, under lugnet af skymningen, eller på en vårmorgon i det högtidliga ögonblicket då natten försvinner, torde detta qväkande kunna tjena som en naturens okonstlade bas-stämma. Hanarne sorla mest, i synnerhet då de vänta regn, och deras ljud blir starkare genom återljudet af de med luft fyllda blåsor vid sidan af mungiporna.

Huden ömsas liksom hos Amfibier i allmänhet; men som den hos Grodan är mycket mjukare och hålles beständigt uppblött i vattnet samt lätt förstöres, och djuret dessutom föder sig starkt, hvarigenom dess vätskor ökas, så sker ömsningen oftare än hos andra, och äfven hvar åttonde dag om sommaren, då den fällde huden liknar en tunn slem.

Värmen är oumbärlig för dessa grodor, om icke för deras bestånd, åtminstone för deras rörlighet, ty kölden gör dem tröga, känslolösa och omsider stela. För att rädda sig från vinterns åverkan, nedkrypa de på sena hösten i dyn, under vattnet i diken och kärr, äfven i källor, stensatta brunnar och vattentrummor. Här liggande liksom döda eller sofvande, näras de, enligt *Malpighis* intyg, af ett fett ämne som samlat sig i portåderns stam och till en viss grad ersätter blodmassan. Bragta i varmen, lifvas de åter, och kunna på sådant sätt flera gånger söfvas och åter väckas. *Bechstein* förnyade försöket öfver 20 gånger med en enda groda, på hvilken han lät benen mellanåt frysa så stela som is. Så snart hon lades i vattnet inne i rummet, mådde hon väl. Åter upptinad, öppnade hon näsborrarna, drog in luften, utspände de infallna ögonen och uppblåste buken. Man har till och med genom konstig varme, i otid, eller innan vinterkylan upphört om våren, retat grodor till parning; men det har alltid kostat dem lifvet.

De ha äfven sina fiender, och sådane äro ormar, ålar, gäddor, mullvador, strand- och vattenfåglar. *D'Aubenton* har äfven funnit grodor i magen på en varg.

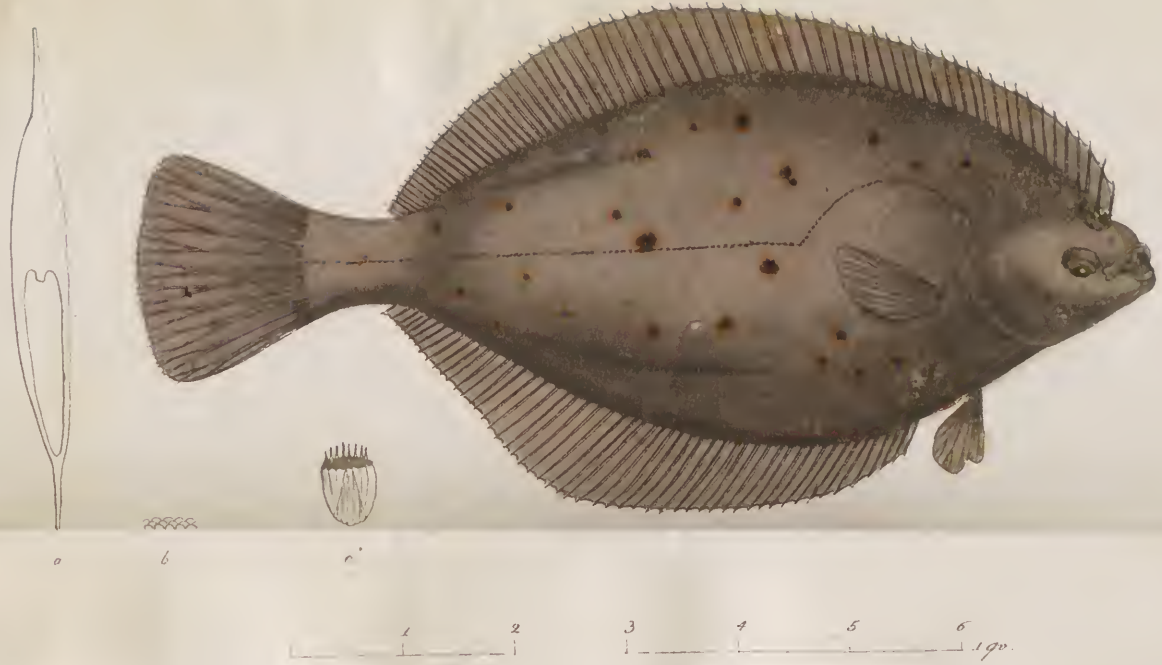
Att de likaså på sina orter, såsom i Frankrike, räknas bland läckra födämnen, är icke obekant. Det är låren tillika med något af den stympade bakdelen, som utgöra en

smaklig rätt, särdeles för Fransmännen, änskönt mindre prisad af vissa andra nationer. För att i sådant afseende fånga dessa djur, brukas att taga dem med nät vid fackelsken, hvaraf förskräckta, de icke gerna fly undan. Snåla af naturen, metas de äfven på krok med bete af maskar, brödbitar eller endast en röd klädeslapp. Andra metoder gifvas äfven, såsom med den af *Rösel* beskrifna *Froschschnepper*, ett slags båge af trä, på hvilken en lång och med hulling försedd pil lägges. Den är fästad vid bågen med ett snöre, som tillika spänner densamma, och då den afskjutna pilen träffar grodan, uppdrages hon med det vid pilen fastgjorda snöret. Ett annat instrument är det på tyska så kallade *Klitschangel*, en krok hvarvid en röd klut fästas. Redskapet nedsänkes, då vid rörelserna af den färgade lappen grodan infinner sig och fastnar med huden på kroken som hastigt uppryckes. I Schweitz betjenar man sig af ett ännu enklare sätt, eller ett slags räfsa med långa och täta piggar; när denna kastas i vattnet och hastigt drages tillbaka, medfölja tillika grodorna.

Tjenligaste tiden att fånga dem är efter midsommaren, sedan de parat sig, emedan de då anses mera smakliga. De finnas dock tidigare, såsom i Maj och Juni, men lemna mycket senare sina vinterqvarter än andra arter; hvarföre det är säkert, att på de orter, der man till salu utbjuder denna färska mat bittida om våren, den då snarare tages bland de vanliga grodorna, hvarvid paddungar äfven stundom få följa med. När huden är afdragen kunna de ej åtskiljas, och troligen löper man ingen fara vid misstaget.

Hvad som i de Latinska köken af grodor blifvit brukadt eller användes, hör egentligen icke till denna art, utan bör vid beskrifningen af den allmännare anföras.

Tab. — Tvenne Grodor under parningen, för att föreställa dem begge, efter *Rösels* original. Förminskade i den proportion skalan utvisar. — 2. en tre års gammal grodyngling. — 3. nysläppt rom. — 4. larvens form i romkornet kort förrän den kläckes. — 5. en nykläckt larv. — 6. en några dagar gammal med fransar. — 7. larvens tredje förändring. — 8. den fjerde. Alla figg. 2—8 äro i naturlig storlek.



MP. del. e sculp.

N:O 16.

TUNGLIK FLUNDRA.

PLEURONECTES LIMANDA. *Dragskädda. Skrubba.* På Fr. *Limande.* På Eng. *Dab.* På Holl. *Grette.* På Sard. *Lima.* På D. *Skrubbe.* På T. *Glahrke. Kleische. Kliesche.*

Ögonen sitta på högra sidan. *Kroppen* är eggformig och slät, med fjäll som i brädden äro taggiga. *Sidolinien* är båglikt nedåt krökt, och *Stjertfenan* något rundad.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 1. 3. p. 1231. Cl. 4. PISCES. Ord. 3. Thoracici. — *Retz.* Faun. Sv. p. 331. — *La Cépède* Hist. Nat. des poiss. 4. p. 621. — *Bloch* Fisch. Deutschl. 2. p. 45. tab. 46. — *Pennant* Britt. Zool. 3. p. 188. — *Quensel* i K. Vett. Akad. Handl. 1806. s. 220.

Flundrornas slägte är ett af de mest naturliga och lika så lätt åtskildt från alla andra i Fiskarnas klass, samt räknas till den Flocken, hos hvilken bukfenorna sitta midt under bröstfenornas fästen. Jemförda med de närmaste slägten, utmärka sig Flundrorna genom en *platt, tunn kropp, på hvars ena sida endast båda ögonen sitta, och genom en bukrymd utan refben och simblåsa, liggande mellan ryggraden och den mot ryggfenan svarande kanten af kroppen.* Denna är beklädd med fjäll, olika till form och ställning hos särskilta arter, och mer eller mindre synliga, efter som de äro nedtryckta i huden eller betäckta med en slemhinna. Den öfra eller ögonsidan är vanligen mörkare och ofta fjällig, då deremot den undra, som vändes åt bottnen, är hvit, plattare, slätare och fjällen mindre tydliga. — Men en ifrån hufvudet till stjerten antingen rakt eller bågvis gående så kallad *sidolinie* märkes på begge, ofta besatt med taggar eller ock bar. Ögonen alltid vettande uppåt, och det ena merendels större, äga blinkhud, och dessas läge på högra eller venstra sidan torde med mera säkerhet bestämma skillnaden arter emellan, än flere auktorer fordom förmodat. Näsborrarne äro dubbla å ömse sidor, och den främre betäckes ofta med en egen flik af huden. På Hufvudet, som är ganska litet, synes munnen sned, trubbig, med käkar, oftast af olika längd, och merendels tandade. Gällocket består af 3 skifvor, och hinnan derunder af 4 - 7 strålar. Midtpå bröstet, nära strupen, ligger öppningen för ändtarmen emel-

lan buk- och gumpfenorna, af hvilka den sednare, äfvensom den på ryggen, intaga större delen af fiskens längd. Strålarnas antal i fenorna är, liksom hos fiskar i allmänhet, mera föränderligt, än att säkra specifika märken kunna deraf hämtas. Bukhinnan är vanligtvis svart på den öfra, och hvit på den undra sidan; och tarmkanalen, ehuru icke lång, gör likväl några krökningar, samt har på yttra sidan ofta flera masklika bihang, nära intill nedra magmunnen. Slutligen ligga hanens sädesblåsor och honans eggstockar, såsom aflånga tunna kroppar, tvenne af hvardera, ofvanföre de öfriga inelfvorna i buken.

Flundrornas rörelse i vattnet är icke hastig. De simma snedt, under det kroppen hålles med sin undra plan i sned ställning emot hafsbottnen, och visar samma vågiga böjningar som ålens, då fenorna på ryggen och vid gumpen såsom styren underhjelpa farten, och de öfriga fenorna rörelsen framåt. De sakna simblåsa, hvarmed andra fiskar lyfta sig från djupet till vattenbrynet, hvarföre flundrorna synas bestämda att mest vistas på hafsbottnen och der grunden är sandig, i hvilken de kanske äfven vid ebbens infallande nedgräfva sig. De simma på bottnen, vanligen i rät linie, och göra härvid en fåra i sanden, som är synlig hela timmen efteråt, om vattnet är stilla. Här finna de sin föda bland vattenkräken, maskar, små snäckor, räkor och kanske fiskungar, men bli äfven i sin ordning rof för råckor, som likaså hålla sig på djupet. Långor sägas icke mindre vara deras fiender, att icke nämna den allfrätande förnämsta varelsen i den skapade naturen.

Flunder-arter finnas i alla verldshafven, och vi räkna ända till 9, som träffas kring Svenska stränder. Den mer och mindre helrunda omkretsen af deras kropp, jemte läget af ögonen, ge utan tvifvel anledning till bästa metoden att åtskilja dem.

Ibland dem som hafva ögonen till höger, hör *Dragsköddan*, hvilken något sällsyntare än flera andra, fiskas stundom på våra kuster, så väl mot Östersjön som Norrsjön belägne. Hon förekommer emellan 5 - 7 tum i längden, men uppnår någon gång en half aln, och är mer eggformig i omkretsen än cirkelrund. Hufvudet efter vanligheten litet, har en mindre vidgad mun, hvars nästan lika långa käkar äro besatte med korta, täta och hvassa

tänder. Ögonens pupill är svartblå, omgifven med en oval, guldblänkande iris. Under gällocken, som betäckas med små fjäll, synes gälhinnan 6:strålig.

Kroppen, hvit på blindsidan, har en ljust gulbrun färg på den som ögonen sitta, och kännes ända igenom ganska slät i den ställning som de runda eller aflånga, mjuka fjällen ligga, hvilka äfven, då fisken lefver, knappt skönjas, emedan dess yta är öfverdragen med slem. Men föras fingren uppåt mot fjällen, äro de mera kännbara, såsom framtill tvera och med många fina uddar tandade, hvilka likväl blott med synglaset kunna urskiljas. Här och der äro små mörka och något rödaktiga fläckar strödda på rätsidan, hvilka dock försvinna efter döden eller då fisken i spiritus förvaras. På fenorna hafva vi icke funnit sådana. Sidolinien, som börjar der gällockets med nackens kontur parallelt gående öfre rand slutar, formerar först en båge, hvars konvexa krökning vetter åt ryggen och kröker sig nästan vinkelrätt emot medellinien, som den hinner, och går så vid bröstfenans spets bakåt med en afrundad och något större än en rät vinkel, fortfar derpå rak i medellinien ända till stjertfenan, hvari den förlorar sig. Framför analfenan är en tagg, likväl mindre än hos flera andra arter. Då fenorna betraktas, synes den på ryggen varande börja öfver pupillen i det öfra ögat, och räcker till ett litet stycke från stjertfenans bas, nästan jemnbred, eller liksom omärkligt högre öfver bakdelen af kroppen, samt äger ungefär 70 strålben; och analfenan, som slutar midt under den förra, har 53 sådana. Den är äfven föga bredare midtpå. Andre hafva räknat 66 - 79 strålben i den förra, och i den sednare 60 - 61. Deremot hafva bukfenorna blott 6, och hvar bröstfena 11 strålar, samt stjertfenan omkring 15 - 16. Vid basen är denna sistnämda något fjällig och rundar sig i yttre kanten, utan att vara utskuren eller halfmånelik, som *Bloch* tecknat och *La Cépède* beskrifvit den. Några svårigheter hafva verkligen mött oss vid bestämmandet af denna flundra. *Willughby* ger sin *Dab* fläckar på fenorna; *La Cépède* anför sin *Limande* med öfra ögat vid hufvudets ända och med en utskuren stjertfena; hvilket *Bloch* älven gör, och har också alldeles uteslutit fläckarna; men möjligtvis härleda dessa skillnader sig från mindre noggranna undersökningar, eller kanske tillhöra de en eller annan artförändring. Ännu mindre finna vi v. Linnés beskrifning kunna jemfö-

ras, som ger *P. Limanda* taggar vid basen af ryggfenans strålar, trubbiga tänder, stort gap och gälöppning samt svart färg, hvilka märken utan tvifvel böra snarare tillegnas någon annan. Vi äro emedlertid öfvertygade från granskandet af originaler i K. V. Akademiens Museum, att den i Museum Adolpho-Frid. anförda, är den närvarande. Hufvudsakligt bör uppmärksamheten fästas vid den krökta sidolinien och de i brädden taggiga fjällen, hvilka ge fisken den sträfhet, som märkes då hans yta i motsatt led vidröres.

Dragskäddan föder sig af små krabbor och andra hafskräk. Hon fångas gemensamt med flera slags flundror, men är icke så allmän som de. Öfverallt anses hon för bättre till smaken, i synnerhet från Febr. till April månad. Hon leker senare än de andra, och sällan förr än vid sommarens början, vid hvilken tid hon blir mycket lösare. — Utomdess mycket fastare i köttet, brukas gemenligen på flera ställen af Holländska och Engelska kusten att torka denna art framför de öfriga, ehuru de kunna finnas större och köttfullare.

Tab. föreställer fisken efter vidsatt skala, tecknad efter naturen — a. genomskärningen — b. fjällen i nat. storlek — c. ett sådant mycket förstoradt.

6.
4
8.
2
1
7
10.
9.
3
5

N:O 17.

FJÄRILEN MACHAON.

PAPILIO MACHAON. På Fr. *Le grand porte-queue.* På T. *Schwalben-schwanz. Fenchelvogel, Königinnen-page.* På. H. *Le page de la Reine-Vlinder.*

Vingarne lika färgade, svafvelgula, med mörka fläckar och kant; de bakre äro försedde med svans och ett brandgult vingöga med blå ring i inre och nedersta hörnet.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. Tom. I. Pars 5. p. 2258. n. 33. Cl. 4. INSECTA. Ord. 3. Lepidoptera. Faun. Svec. n. 1051. — *Fabr.* Ent. Syst. 3. p. 30. n. 87. (Cl. VI. Glossata). — *Cuvier* Tabl. élém. p. 591. — Papil. d'Europe t. 1. f. 1. — *Rœsel* 1. p. 2. t. 1. — *Sepp* Niederl. Ins. 1. 2. 16. t. 3 — *Jablonsk.* Nat. Syst. Schmetterl. 3. p. 162. t. 45. f. 1. 2.

Med icke mindre beundran än nöje lånar man uppmärksamheten åt Fjällvingarne, hvilka, begåfvade med *fyra fjällbetäckta vingar, en hoprullad tunga och en hårig kropp,* utgöra en af de betydligaste flockar af Insektskaran. Betraktade i deras fullkomliga tillstånd, med hvilken skönhet och prakt äro icke ofta färgerna blandade på deras stoftfulla vingar som upplyfta dem i luftens regioner, för att af dem riktas med invånare liksom af fåglarne. Men låtom oss ett ögonblick skärskåda upphofvet af dessa lysande kräk och de förvandlingar de skola undergå, innan de, efter att ha upplyllt deras bestämmelse att fortplanta sitt slägte, åter försvinna.

Kort tid eller ofta några timmar efter parningen, som nedanföre skall omtalas, lägga Fjällvingarnes honor deras egg från 100 till 1000 tals, och detta sker med den besynnerliga omsorg, som naturen synes hafva inplantat hos de flesta djur för deras affödas trefnad. Än förvaras de på sådana vexter, af hvilka larverne skola hämta deras föda, fastän föräldrarne njöto helt olika näringsämnen; än finnas de omsvepta med ett klibbigt eller hårigt ämne, som modern lyser i mängd inom sig; än fästas de på undra sidan af bladen eller i skrymslor för att skyddas mot vädrens åverkan, och alla dessa med flera förvarings-sätt äro så mycket nödigare, som makarne endast få dagar öfverlefva deras förening.

Således åt naturen lemnade, kläckas dessa bördiga egg inom längre eller kortare tid af solens värme, och de

masklike larverne framkomma, skilde från andre Insekters deri, att aldrig äga mindre än åtta och vanligt icke mer än 16 fötter. Kroppen består hos alla af 12 afdelningar, hvaraf den främste ändas med hufvudet försedt med sina frätredskap; och å ömse sidor af kroppen synas 9 andhål. Verkliga eller brukbara ögon sakna de tvifvelsutan, ehuru somlige velat tillegna dem sådana. Dessa barn, så olika sina mödrar, förtära i brist af annat i början lemningarne af de egg som alstrat dem; men föda sig sedan af blad, frukter, rötter eller af vissa trädämnen. Man har äfven anmärkt att några med tydligt urval uppfräta sina egna likar.

Under det larverne tillvexa, afkläda de huden flera (3-4) gånger, och detta sker vanligen hvar åttonde dag; likväl innan denna förrättning timar, sitta de liksom sammanskrumpne och orörlige, utan att söka någon föda under förloppet af en eller par dagar. De få nu en större yta, ofta helt andra färger, utseende och vapen. Ändtligen då de efter en månad eller mera erhållit deras bestämda storlek, förvandlas de i puppor eller chrysalider; men detta händer likväl icke utan förberedelser som äro hvart slägte egne. Sedan larvhuden tillika med dess hufvud lossnat, upphänga sig en del, såsom de af Dag-Fjärilarnes familj, än lodrätt, än horisontelt, medan andre inspinna sig i glesare eller tätare säckar af silke, liksom en art svepning, danad af en vätska som stelnar i luften till en tråd, då den utdrages genom ett par små hål inunder munnen. Andre åter dölja sig i jorden, under hvars yta de såsom larver nedkrupit. Således blir samma djur, som kort förut bekläddes med en brokig, sträf, hårig och mjukare hud, samt mångfotadt visade lifliga rörelser, nu overksamt, orörligt och omgifves af ett hårdt hornaktigt skal, utan tecken till fötter. Samma djur som i egenskap af larv, icke kunde lefva en dag utan föda, bevarar sig nu hela månader och år utan minsta näring lika välbehållit. En tredjedel af larvens längd bortgår, och kroppens skapnad förändras, blir rund eller kantig, efter olika slägters natur, hård, glänsande, eller ock sträf som Karduan, och finnes äfven, fastän sällan, hårig, samt får stundom form af ett lindbarn. Inom detta skal upptäcker man lätt alla delarna af den tillkommande Fjärilen, äfven andhålen på sidorna och de slidor i hvilka vingarne ligga dolde. Det förtjenar särdeles anmärkas, att pupporna antingen

hängande utan betäckning, eller de som gömma sig under jordytan, beständigt kännas nästan iskalla, ett säkert märke att de äga lif, oaktadt blottställde för den skarpaste köld. Vätskornas omlopp måste otvifvelaktigt alltid fortfara, och man upptäcker vid minsta klämning, äfven rörelser hos puppan på den strängaste vinterdag. Det är också lika märkvärdigt, att i samma ögonblick som den nyss förut lifliga puppan med en knifsudd öppnas, kroppen genast fryser till en isklump, fastän de inre delarne icke blifvit vidrörde.

Sedan således lifvet, medan detta slummerlika tillstånd varar, underhållits genom de safter som under Larvåldern samlades, och desse blifvit förtärde och bortdunstade, måste puppans varelse upphöra och utvecklingen af den omsider fullkomnade Fjärilen nalkas. Denna tidpunkt är likväl olika för olika arter. Nu brister puppans skal omkring bröstet, och Fjärilen framkommer utrustad med nya sinnesorganer. Först utkryper han med hufvudet, spröten och fötterna, och sedan hel och hållen, då vingarne synas i början ganska korta. Perpendikulärt hållne, i följe af det läge Fjärilen genast väljer, ser man dem ögonskenligt vexa inom timman, och medelst den ur kroppen inträngande saften utvidgas till en fyradubbel storlek. Om de under detta tilltagande stympas, flyter en gul saft droppvis ur såret, och skulle Fjärilen sakna den ställning han tarfvar, samt behörig stillhet, blifva vingarne för alltid vanskapade. Men fullkomligen utvecklad, betjenar han sig genast af sina medfödda förmögenheter, och njuter från första ögonblicken vällusten af blommans nektar och sin parnings-lystnad.

Vi se således först ett krälande djur, så en mellanvarelse som hvarken kan gå eller flyga, och sist ett vingadt kräk, som i skönhet, i regelbunden sammansättning, färger och teckning föreställer ett af Naturens konststycken, beundransvärdt för den yppersta konstnär, hvars pensel icke förmår nog fullkomligt skildra det. Med sjelfva *Sepps* förträffliga anlag hurn blir icke naturen alltid hans mästare, då vi jemföra *Helenas* gyllene fläckar, *Priami* gröna Atlas, den silfverskimrande *Vertumnus*, det oförlikneliga blå på *Menelaus*, *Ulysses*, *Hektor*, *Idomeneus och Achilles*, det violet skiftande sammetslika hos *Eurilochus*, och *Leili* förgyldta gröna o. s. v. äfven med den skönaste taffla!

Den utmärkta åtskillnaden af denna nya gestalt från den förra, och de föregående ombyten fästade icke mindre de gamla Grekernas blickar. De afbildade Fjärilen som en sinnebild af själen och de benämde honom med samma namn (Psyche). Sannolikt bevisar detta, att de hyste någon dunkel tanke om ett framdeles förädladt tillstånd för de dödliga, sedan lifvet upphört.

Rummet tillåter oss icke att här anföra allt det besynnerliga i många af fjällvingarnes hushållning, deras olika härkomst, utseende, sätt att föda sig, skyddsmedel, den skada de åstadkomma, och de fördelar som af dem kunna hämtas. Under en gynnad fortsättning af Verket, torde detta i sin ordning beqvämligare förekomma. Vi måste nu inskränka oss blott inom några allmänna anmärkningar öfver det slägte, hvartill den arten hör, som härjemte föreställes.

Dagfjärilarne, Papilioner eller Sommarfåglar vanligen kallade, skilja sig från de öfriga slägter af fjällvingarne genom *sina spröt, som emot ändan äro tjockare och hos de flesta klubbformiga. De flyga endast om dagen, och då de hvila, hållas vingarne lodrätt, så att de yttersta spetsarna röra hvarandra.* För att med mera lätthet igenkänna de 1500 särskilta arter som kring jordrymden blifvit upptäckte, uppfann vår odödlige LINNÉ en egen, sinnrik metod att i 5 familjer indela dem. Den har vunnit samtidens bifall och lär icke sakna efterverldens. Se här är den:

1. *Riddare,* hvilkas öfre vingars yttre kant är längre än den bakre; och desse delade han i 1. Trojaniske och 2. Grekiske *).

2. *Heliconier:* vingarne smala och i kanten odelta. De öfre aflånga och längre än de undre, vanligen mycket kortare.

Parnassier: vingarne mer rundade och kortare samt till en del eller alldeles blottade på fjäll, och genomskinlige. Denna familj är af Prof. FABRICIUS skild från de näst föregående.

*) Han upptog således alla de namn som i forntidens historier förekomma: för Trojanerne, alla de hjeltars och stridsmäns som deltogo i det ryktbara kriget; för de Grekiska, de som i Grekernes häfder finnas, och för Heliconier, Danaider och Nymfer sådana som i gamla Mytologien äro antecknade.

3. *Danaider:* vingarne äfven rundade och alldeles hela. Bland dessa äro en del hvita, en del brokige.

4. *Nymfer:* vingarne tandade, och framfötterne mycket korta, stundom omärklige. De äro dels *med*, dels *utan* vingögon.

5. *Plebejer*, hvilkas larver gömma deras hufvud liksom under en sköld, och likna i hast gråsuggor; Fjärilarne äro ganska små.

Utan biträde af denna indelning af Papilionerne, bemödar man sig fåfängt att särskilja dem.

Dagfjärilens hufvud är försedt med två klotrunda ögon, sammansatta af många smärre; — tvenne sprötter, merendels i spetsen klubblika, och två korta munsprötter (palpi) som omfatta ett dubbelt, långt sugsnyte eller tunga, hvilken i spiral hoprullas, eller efter behof utsträckes, för att dermed suga saften ur blommor, den enda näring Fjärilen njuter. De fordom på Larven talrikare fötterne äro endast sex, och fästade vid bålen. Bälgen har nio ringar och nio andhål, hvilka vi äfven anmärkt finnas hos larverna, ehuru de mindre synas på Fjärilen, såsom betäckte af hår och fjäll. Vingarne, alltid fyra till antalet, hållas, i hvilande ställning, upprätt, och sitta då tillhopa, mot bruket hos andra fjällvingar, hvilka dock alla hafva det gemensamt, att vingarne äro sammansatte af två jemte hvarandra liggande hinnor, emellan hvilka de greniga ådrorna löpa och vid första utvecklingen äro med en färgad vätska fyllde; men då denna uttorkar, falla de äfven som hinnorna tätt tillsamman. Det som likväl karakteriserar Papilionerne så väl som hela klassen, är vingarnes blandade färger och betäckta yta med lika så många slags små fjäll af mjöls finhet, till skapnaden än runda, än aflånga, breda, spetsiga, månguddiga, tandade o. s. v. och dessa former finnas så med hvarannan förenade efter som schatteringen det fordrar. Fjällen äro äfven med en liten fot försedda, och ligga hvarftals tätt tillhopa såsom takspån, instuckna i små håligheter som med synglaset på en blottad vinge kunna lätt upptäckas.

Könen åtskiljas genom storleken hvari honan merendels äger företräde. Vingarnes färger äro också vanligen högre och den oftast eggstinna kroppen tjockare. Säkra-

ste skiljemärket finnes likväl i fortplantningsdelarne, hvilka blott genom tryckning på bälgens bakresta del kunna blifva synlige. Hanen äger tvenne bladlika, hvassa och hornaktiga utskott och emellan dem ett ganska smalt parningsredskap (Swammerdam); Honan deremot en förlängd spetsad slida och å dess ömse sidor en mjuk vårta, som af de nämde utskotten på hanen under parningen omfattas. Begge visa ett synnerligt begär till hvarandra, likväl är hanens större. Dagfjärilarne paras inom få minuter, äfven ofta under flygandet i luften, och fordra fullkomlig frihet utan att vara inspärrade, hvilket man funnit icke afhålla Natt-Fjärilarne, som äfven synas fordra längre tid för att uppfylla ändamålet af denna inbördes förrättning.

Den bördiga honan lägger nu genast de befröade eggen på de ställen som hon af naturlig drift vet att utvälja, och upphör sedan inom kort tid att lefva. Samma öde förestår äfven hanen efter en eller annan dag sedan han parat sig. Några deremot som, efter att hafva senare på året tillkommit, hvarken gynnas af tillfälle eller årstiden, kunna behålla lifvet öfver vintern, gömde i springor och håligheter, hvarifrån ändteligen framlockade af en blidare sol, de blifva vårens glada budbärare. De äro likväl ömtåligare än deras afföda, hvilken uthärdar vinterkölden antingen som egg, lagda i betäckta högar, eller alldeles bara, eller ock som mer och mindre utvuxna larver flera tillsammans, äfven ensame under det affallna löfvet eller under sjelfva snön. Ingen af Dagfjäril larverne kryper under jorden, utan förvandlas alltid ofvan den. Att de som puppor i hängande ställning bibehålla sig, är redan tillförene omtalt. Den utmärktaste egenskapen hos Dagfjärilarne, är deras kärlek till dags-ljuset. Endast om dagen äro de i rörelse, men under natten hvila de, så att de då äfven kunna fångas med bara händerna. De tyckas då liksom fallne i en djup sömn. Också om dagen synas de mindre talrikt när solen icke skiner; men muntrade af dess lifvande strålar, uppsvinga de sig i luften till en förundransvärd höjd.

Mängden af Svenska Dagfjärilarne är icke obetydlig, och fastän de icke äga hvarken den storlek eller det präktiga utseende som de hvilka tillhöra Indiernes luftstrek, förtjena likväl många att för deras skönhet beundras. Machaon har, som vi tro, särdeles anspråk på ett främre

rum ibland våra inhemska i anseende till sin skapnad, sällsamhet och sköna teckning. Han räknas till *Riddare-familjen* och de så kallade *Grekiska*, hvilka väl icke lysa af de röda fläckar på bröstet som utmärka de *Trojanske*, men de hafva en rund, röd eller brandgul fläck i inre hörnet af de undra vingarna.

Denne Dagfjäril lägger sina egg vanligen två gånger om året. De äro af en svafvelgul färg, och fästas icke hoptals, utan ensama, på de för dem passande vexter. Efter 8-9 dagar framkomma larverne 16-fotade, liksom hos alla arter af samma slägte; de äro i början sammetsvarta med ett par hvita tver-ringar. Omkring femte dagen efter kläckningen ombyta de huden för första gången och uppäta den. Nu visa sig spridda orangegula punkter som höja sig likt små taggiga vårtor. Sex dagar efteråt timar det andra ombytet af huden, då färg och taggighet ännu förblir densamma. Sju dagar senare sker ombytet för tredje gången, utan någon betydlig förändring af färgen, utom en ljusare fläck midtpå kroppen. Taggarne äro nu 26 till antalet, glänsande svarta, men kring basen perlfärgade. Omsider efter ännu en vecka sker den fjerde hud-ömsningen. Nu försvinna taggarne, och den fordna svarta ytan förbytes i en vacker, slät, grön och något i blått stötande, och hvar afdelning eller led prydes med svarta bälten märkta med röda eller orangegula fläckar. Vid första ringen, öfver den trekant som hufvudet formerar, döljes ett litet, tvåhornigt, mjukt, till färgen gult redskap, som utskjutes eller indrages liksom snäckornas trefvare, särdeles då larven vidröres. Man påstår, att ehuru larven sjelf icke luktar illa, en obehaglig ånga vid utskjutandet sprides till skydd mot de stekelflugor som förfölja Fjäril-larverne i allmänhet. Den egentliga födan under larv-tillståndet hämtas mest af gröna umbellater, såsom fenkolsvexten, dill, persilja, selin, pimpinell och framför andra af morot-bladen. Utvuxen till ungefär halfannan tum i längden, kryper larven omsider omkring för att söka ett beqvämt ställe der han måtte förvandlas till puppa. Här fäster han sig horisontelt, och omger kroppen midtöfver liksom med ett band af täta silkestrådar och fastklibbar äfven bakre delen. På detta sätt fastgjord, eller snarare, medelst det om lifvet spunna bandet, hängande som i en matta, förbytes han efter 2-3 dagar till puppa, af den skapnad som figuren visar på taflan, hvil-

ken också genom föreställandet af Insekten i sin fullkomlighet, gör en vidare beskrifning öfverflödig. Puppåldern varade icke öfver 2-3 veckor.

Om eggen äro lagda i Maj, så visa sig Fjärilarne tidigt, och desse para sig genast, då af deras afföda en sednare framkommer mot slutet af Juli. Äfven efter dennas parning födas larver, men dessas puppor förblifva sådana till följande våren, då Fjärilarne på den varma vårdagen framtränga ur det svepe som inneslutit dem. På de orter, t. e. i Tyskland, der Fjärilen är allmännare än hos oss, synes han mest om våren. Han håller sig helst på öppna fältet och i bergstrakter. Hans flygt är sväfvande liksom ett fartyg under segel, och sänker sig ofta ned på våta ställen.

Fastän vi icke kunna tillägga något om nyttan eller skadan af denna Dagfjäril, såsom begge för oss obekante, anse vi dock dess täckhet rättvisa det tidiga val vi gjort af honom för detta arbete.

Tab. — 1. ett egg. — 2. en larv några dagar efter kläckningen. — 3. som den synes efter tredje ombytet af huden. — 4. fullkomligt utvuxen. — 5. puppan — 6. fjärilen flygande. — 7. i hvilande ställning. — 8. den tvåhorniga trefvaren ofvanpå hufvudet. — 9. 10. vingfjällen. Desse 3 sednare figg. förstorade, de förre i nat. storlek.

O. Swartz. del.

J.W.P. sc.

N:O 18.

TRÄGÅRDS-HELIX-SNÄCKA.

HELIX Pomatia. På Fr. *Vigneronne. Grand Colimaçon des Vignes.* På Eng. *Vine-yard-Snail.* På T. *Weinbergs-Schnecke.* På H. *Wyngards-Slak.* På D. *Vold-Snekken.*

Djuret är läderaktigt, med grå fot, ofvanpå småknottrigt, ljusbrunt, äfvensom trefvarne. *Snäckan* klotformig, bukig, tjockskalig, naflad, trubbig, med 5 vridningar, gulbrun, strimig, med otydligt mörkare tvärbälten. *Mynningen* nästan helrund, något månlik, med lock.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 6. p. 3627. Cl. 6. Vermes. Ord. 3. Testacea. — Fauna Svec. n. 2183. — *Chemnitz* Conch. Cab. 9. 2. s. 111. T. 128. f. 1138. a. b. c. — *Svammerdam* Bibl. Nat. 1. p. 99. t. 4. 5. — *Draparnaud* Hist. de Moll. p. 87. t. 5. f. 20. — *Pennant* Britt. Zool. 4. p, 117. t. 84. f. 128.

Tvenne hufvudskillnader framte sig hos den lifvade naturens mångfaldiga alster, härledda från färgen af blodet, eller den vätskan, som genom sitt obehindrade omlopp i kroppen blir det vigtigaste grundämnet för lifvet. Denna är röd eller hvit. Vi finna att djur, begåfvade med den förstnämda, äga så mycken öfverensstämmelse i deras delar, att de synas endast gradvis aflägsna sig från något gemensamt i bildningen af dem alla, och sådana äro de Däggande djuren, fåglar, fiskar och amfibier. De åter, hos hvilka denna lifsvätska är ofärgad, kunna blott jemföras med de förra såsom lefvande varelser, hvilka, utom det de sakna de förras ryggrad och deras med ledgångar försedda skelett, äro för öfrigt lika så särskilta i delarnas skapnad, som i dessas anordning i kroppen; och hit höra Blötmaskar, Insekter och verkliga Maskar, samt ändtligen Djurvexterna.

Vid föreställandet af en Snäcka, äro Blötmaskarne, bland dessa sednare, egentligen vårt föremål. Inom en hopkrympande blöt kropp, utan ryggmerg och kotor, hysa de hjerna, ett muskulöst enrummigt hjerta, organer för att andas, analoga med fiskarnas gälar, och enkla känslosträngar samt lemmar med kärl för de omkringlöpande vätskorna. Deras muckler äro hvita och ganska retliga.

Mycket seglifvade, visa de ofta rörelser sedan de blifvit styckade, och frambringa åter betydliga delar som de händelsevis förlorat. Deras hud är alltid fuktig, och utdunstar icke sällan en klibbig vätska. Begåfvade med utmärkt känsla, äga de egna vidrörings-redskap, tentakler eller trefvare, som kunna mer och mindre förlängas. Många hafva ögon, och en del synas icke utan förmåga att höra. Lukt torde icke heller kunna bestridas dem mer än smaken, som är så synbar vid urvalet af deras föda. Deras kropp är omgifven eller till en del betäckt af ett tunnare eller mera köttigt bälte eller gördel, då flera dessutom inneslutas inom ett stenaktigt svepe, som vi kalla snäckskal, antingen enkelt eller af flera sammansatt, danadt af en kalkartad vätska, som, utsilad eller utdunstad från gördelns yta, först liknar den tunnaste hinna, sammansatt af fina trådar, men som genom luftens åverkan småningom hårdnar, och genom de nya hvarf, som lägga sig på inre sidan af de första, blir mera tät och fastare. Vid detta skal, likt benen hos djuren, är kroppen fästad genom muskler, som tjena att draga den tillbaka inom skalet, eller att förena skalen då de äro flera.

Man indelar Blötmaskarne efter deras olika form, utan afseende på den betäckning de kunna hafva; och det är i synnerhet i rörelse-organerna som de äro skiljaktiga; det är ock dessa delar, som erbjuda de tydligaste yttre kännemärken. Således äro några, på hvilka deras gördel tillskapar, eller rättare, hela kroppen liknar ett slags säck, hvarur ett hufvud framtränger, krönt med tentakler, som tjena dem liksom armar att flytta sig, och käftar, skapade nästade som ett papgoje-näf *(Cephalopodes,* Cuv.). Andre, som forthjelpa sig liksom krälande på buken, eller den undra platta och klibbiga sidan af kroppen, och kallas vanligen djurets *fot (Gasteropodes,* Cuv.); och ändtligen andre, som, orörlige från stället, synas icke hafva särskilt hufvud, utan detta förenadt med kroppens massa, samt en munlik öppning, belägen under den köttiga gördeln *(Acephales,* Cuv.).

Ibland alla dessa gifvas slägten, af hvilka en del förblifva beständigt nakna, och en del (eller de egentlige skalmaskarne) gömmas inom sina ett- eller flerskaliga kalkhus, tillskapade, som ofvanföre sades, af det våta kalkämne som gördeln afsöndrar och tillika ur egna å den

samma befintliga körtlar afskiljer de icke sällan undransvärdt sköna färger, hvarmed snäckskalet prydes, ofta så anordnade att bilda de band, fläckar eller punkter som på snäckorna förekomma.

Alla enskaliga Snäckor, utom *Seglare (Argonauta)* och *Skeppare*-Snäckorna (Nautilus), bebos af sådana Blötmaskar eller Snigelslägter som krypa på buken. En stor del af dessa finnas beständigt på landet, äfven som andra endast under vattnets yta. För att kunna meddela ett allmänt begrepp om dessa, och till undvikande af framdeles vidlyftighet vid historien af lika beskaffade Snäckor, anse vi såsom anmärkningsvärdt böra anföras, att:

Snäcksniglarne hafva hjertat nära basen af hufvudpulsådern (aorta), och hjernan ofvanför magstrupen, som omgifves liksom med ett halsband af tvenne från den förra gående nervgrenar, hvilka förena sig inunder i en stor knöl, hvarifrån alla nerver sedan utlöpa. Hos största delen gömmas deras gäl-lungor (branchiæ) inom kroppen i en egen rymd under *gördeln*. På högra sidan af detta märkvärdiga organ som skapar sjelfva Snäckan, synes också en för andedrägten bestämd stor öppning *), genom hvilken, som efter behof tillslutes eller öppnas, luften kan insupas, och denna antingen utvidgad eller sammantryckt ger djuret förmåga att höja eller sänka sig i vattnet. Härigenom får denna gördel ett slags likhet med simblåsan hos fiskarne. I stället för nämde öppning formeras en kanal hos några. Det är således tydligt att Snäckdjuren hafva af nöden att andas i fria luften, hvarföre ock de som bo under vattnet, komma ofta upp i brynet deraf. Blodådrornas hufvudstam delar sig, för att ge åt lungorna den blod som kommer från kroppen, och som dessa föra till hjertat, hvilket kringsprider den öfverallt. Lefvern är stor och magen mer och mindre tjock, samt tarmkanalen olika lång med sin egen öppning (anus) ofvanför den som leder till lungan. Antalet af *Tentaklerne* är olika; de äro 4 hos Land-snäckorna, och endast 2 hos deras slägtingar i vattnet. Ögonen sitta än vid spetsen och än vid basen af dessa redskap, och ibland på sjelfva hufvudet. Munnen är rundad eller snytlik, beväpnad med hårda tänder eller alldeles utan sådana. Allmännast äro dessa djur tvåköniga. Alla lägga egg, somliga flera tillsam-

*) Foramen, quo respirat. *Chemnitz.*

mans, andra helt ensamma, och hos några kläckas de äfven i eggstocken. Ändtligen äro Maskhusen eller snäckorna lika så mångfaldiga i skapnad som färger. Form och ställning af mynningen, icke sällan tillsluten med ett eget lock, läppen, vindelns vridningar, deras upphöjning öfver de understa, knölar, fåror, strimmor m. m. på Snäckornas yta, ge alla goda kännemärken, och erbjuda genom deras olika förhållande, och, såsom hittills i allmänhet mera bekanta än de inneboende djuren, en större lätthet att åtskilja dem i den ordning af slägter och arter, som blifvit antagen i Natural kabinetten, hvilkas utmärkta prydnad de äro.

Helix-Snäckorna höra till ett slägte ibland de enskaliga, *hvars vridningar formera en klotrund Snäcka med en mynning vidare i bredden än i höjden, samt månlik.* Det är talrikt på arter som lefva endast på det torra. Billigt hafva de blifvit härifrån söndrade som välja våta boställen, då så väl Snäckan som dess invånare visa en märklig åtskillnad (Planorbis, Bulimus.)

Ibland de äkta arterna är deremot *Trägårds-Helix-Snäckan,* ämnet för denna beskrifning. Om hon än synes sakna den brokiga fägring som utmärker flera af hennes samslägtingar, är hon ickedessmindre nog märkvärdig, att förtjena en mer än vanligt uppmärksam blick af Naturälskaren. En kort afhandling om densamma torde icke heller finnas öfverflödig, då lika egenskaper kunna tillegnas andra arter, hos hvilka de äro blott litet förändrade.

Hela längden af det djur som bebor Snäckan, är, då det utsträcker sig utom den, 3 tum och deröfver, och i bredden mer än hälften deraf. Hufvudet förent med kroppen genom en hals som kan förlängas eller hopdragas, är försedt med 4 tentakler af lika natur som halsen, och tillika ganska känslofulla och rörliga, de främre helt korta, de bakre mycket längre, utsträckta, trinda, ihåliga, knottriga samt trubbiga i ändan, der de små klotrunda ögonen sitta, höljda liksom med ett slags ögonlock, när tentaklerne indragas. Här, på sjelfva hufvudet, emellan tentaklerna på högra sidan, upptäckes en öppning, der fortplantningsdelarne i sinom tid uttränga! Framtill synes munnen utan snyte, men med läppar sittande i triangel, och under den öfversta en hård och med tänder besatt käft i form af en halfmåne, samt in i munnen en i spet-

sen hornaktig tunga. Halsens bakre del omgifves af gördeln, som lik en muskulös krage bekläder den. Fästad med sin yta vid snäckan, mottager den hufvudet då det indrages eller när djuret drar sig tillbaka, och hindrar att luft och vatten icke intränga. Den undre köttiga delen eller *foten*, ofvanpå knottrig och gråaktig, inunder slät, hvit och slipprig, afsmalnar mot ändan och plattas vid sidorna, samt består af flera planer af fibrer som korsa hvarandra och orsaka de vågiga rörelser med hvilka djuret framskrider. Ofvanpå foten ligger sjelfva kroppen, men skild derifrån med sin spiralformiga bakdel hvilken fyller Snäckans vridningar. Den hänger också vid henne medelst 2 muskler, som fästade i ändan af pelaren, intränga sig i kroppen under spiralen, och gå framåt magen, samt i flera smala remsor utbreda sina fibrer och förena dem med fotens. Hela kroppen omges med en från gördeln fortsatt hinna, som i likhet med denna, utdunstar en kalkaktig vätska, hvilken afsatt mot Snäckans inre väggar småningom ökar dess tjocklek.

Formen af detta Snigelns boställe är klotrund, merendels af ett litet äples storlek, till färgen ljust guibrun eller smutsigt gul med ojemna strimor på längden. Vindeln är sammansatt af 5 vridningar, af hvilka den sista är ganska stor och bukig. På denna skönjes också några blekbruna tverband med lika många ljusa emellan dem. Mynningen är stor och halft oval, något månlik och till höger vettande äfven som vridningarne *). Den tillslutes af Snigeln, ofta under lefnaden, med ett lock som i början hinnaktigt, blir efter hand tjockare, inåt kupigt som ett eggskal, hvitt, opakt, poröst, och nästan som krita, och fräser liksom denna med syror. Då det bortfaller, kan det å nyo snart återställas.

Inom denna trånga och bräckliga boning ligger djuret skyddadt för luften och annan åverkan. Det förblir deri flera månader, såsom från hösten till våren, orörligt och slumrande, utdunstar nästan intet och kan länge lefva utan föda. Men en behagligare årstid lockar det åter ur

*) Äfven Helix-Snäckorna hafva naturligtvis deras mynning och vridningar till höger, finnas likväl, fastän sällsammare, så kallade *Venster-Snäckor*, hvilkas inverter delar hafva också sitt läge åt denna sida; men sådana äro blott mindre vanliga förändringar, alstrade af de förra, och icke särskilta slag, som *Chemnitz* genom flera rön bevisat. Se Conch. Cabin. Th. 9

sitt hide; det är då som Snigeln uppstöter den dörren som han före sitt vinterläger tillskapat och utkryper, samt med sitt hus på ryggen besöker de ställen der han finner sin föda. Han fräter nu alla slags grönsaker i trägårdarne, men i synnerhet de späda knopparne och första bladen på vinrankor, hvarföre Snäckan på sådana orter är ganska allmän, och deraf fått sitt franska namn. Hatad för den skada hon åstadkommer, samlas hon den tiden hoptals i vingårdarne för att sönderkrossas. Införd fordom från Tyska orterne, har hon äfven vant sig vid vårt klimat, och finnes i stor mängd t. ex. vid Svartsjö, äfven som hon träffas i Lust-trägårdarne vid Drottningholm och Carlberg.

Slutligen för att fullkomna historien af denna Snäcka, hvilken, liksom större delen af de enskaliga, är tvåkönig, kunna vi icke förbigå dess parningssätt, såsom icke mindre besynnerligt, än värdt att beundra.

Den sker i början af sommaren; men några dagar förut samla Snäckorna sig tillhopa och med fastande bereda sig. Snäckan vändes på sin spetsiga ända, och Snigeln utsträcker hufvud och hals som hållas uppräta, då äfven andhålet på gördeln synes vidöppet. Man ser nu tillika den lilla öppning småningom vidga sig och svälla, som befinnes på högra sidan emellan tentaklerna. Förut kunde den med möda skönjas. Nu nalkas de upprätt riktade Sniglarne hvarannan med deras hufvuden, under tusende vridningar af tentaklerna, som mycket förlängas. I tre dagar varar detta inbördes omfamnande, då sedan, liksom i ett ögonblick, köndelarna blifva synlige. Begge äga hvar sina, tillhörande båda könen. Två särskilta öppningar utmärka dem. Den ena, eller honans organ, är närmare den kortare tentaklen, och den andra jemte den större, och det är från denna, som hanens cylindriska uppblåsta fortplantningsdel utskjuter och föres mot moderslidan på maken, som mottager och meddelar korsvis samma njutningar tillbaka. Flera minuter efter, ser man delarne ännu blottade, men draga sig ändtligen inom hufvudet, och paren skiljas åt, då de antingen genast gömma sig inom sitt skal, eller krypa sin väg, tills nya retelser locka dem att åter förenas, som under sommaren kan hända flera gånger. Det är också icke mindre märkligt, att i bottnen af moderslidan danas en liten hvassuddig

kropp, hård vid basen som horn och mjuk i spetsen. Man har sett den intränga i hanens organ och bli der länge sittande. Vanligt bortfaller den under parningen, men ersättes efteråt snart af en annan. Åtskiljas tvenne parade med våld, synes den förlängas som en tråd, emedan dess ämne är löst, men hårdnar genast i luften och blir skör. *Swammerdam* har sett den hos flera arter. Dess nytta är säkert ostridig, men vi känna den icke. Goda skriftställare hafva emedlertid gifvit den namn af *kärleks-pil.*

Kort efter sedan Snäckorna befröat hvarandra, söka de passande ställen på marken, der de i jorden göra fingersdjupa kägelformiga hålor, hvilkas sidor de bestryka med deras slem, liksom med fernissa. Här lägga de sina egg i hopar; och sedan de betäckt dem med jord, lemna dem åt sitt öde. Efter några veckor blir man varse små lefvande Snäckor; och dessa, utan att förut vara i eggen formerade, börja nu med färre och ofullkomliga vridningar, och omgifne af det tunnaste och genomskinligaste skal, som, jemte Snäckans förstoring och utvidgande, efter hand tilltager i fasthet och hårdnar. Den unga afveln håller sig nu hoptals tillsammans i skuggan och på fuktiga ställen, ty torkan är deras största fiende. Huru hög ålder Snäckan kan upphinna, är svårt att bestämma; men *Swammerdam* tror henne lefva länge, i följe af skalets långsamma tillvext. Ibland dessa Trägårds-Snäckor kunna också finnas jättar, eller mycket större än vanligt, men de äro sällsyntare. De äro seglifvade, och ehuru icke skapade för det våta elementet, dödas de icke deri på hela veckan; och gör man genom krossande en öppning på någon af vridningarne, betäckes den inom få dagar med ny skorpa från vätskan som djurets kropp på stället utsipprar. Dess styrka är betydlig, ty en enda Snäcka kan liksom sköldpaddan bära flera, och med dem framskrida; men af allt är reproduktions-kraften som djuret äger mest värd att nämnas: *Spallanzanis* och *Schröters* försök, också af andra forskare besannade, hafva intygat, att tentaklerne, äfven hufvudet till en del eller helt och hållet kan afskäras och återvexa. Den sårade Snigeln drar sig åter inom skalet, och visar sig efter någon tid på nytt med lika fullkomliga delar som tillförene!

Romarne, som väl icke kände denna Snäckas natur, visste likväl att betjena sig deraf, såsom födämne. *Plinius*

angifver en *Fulvius Hirpinus* såsom uppfinnare af detta slags läckerhet, någon tid före krigen emellan *Cesar* och *Pompejus*. Man hade ordentliga ställen eller så kallade *Cochlearia*, för att göda Sniglarne med kli och ljumt vin. *Varro* säger att de vexte så mycket att Snäckan kunde rymma 10 qvarter; och voro djuren i jemförelse så stora, så var *Plinii* aftonmåltid icke den minsta, som bestod af ett sallathufvud, tre snäcksniglar, två egg, en kornkaka jemte sött vin och snö eller is. Äfven i sednare tider har man icke förgätit bruket af dessa Snäckor på flera orter. De samlas om hösten, sedan Snigeln inkrupit och formerat sitt lock, t. ex. i Swaben kring Ulm m. fl. st. och hela båtlaster föras af särskilta Snäckhandlare utför Donau floden. I Wien och på andra ställen ätas de i mängd under fastlagen, och förvaras till sådant bruk i egna *Escargatoirer* eller Snigelgömmen, af plankor inhägnade, hvarest Sniglarne födas med flera under dem tjockt spridda grönsaker. Då de i köken användas, kokas de först med vatten, och blifva sedan med olja, salt och peppar tillredde, och anses då som en mycket smaklig rätt af dem som värdera denna föda.

Tab. — fig. 1. visar snäckan sådan som den vanligen finnes. — 2. locket. — 3. snäckan sönderbruten på sidan för att utmärka de skruflika hvarfven. — a. *mynningen* eller *öppningen*. — b. yttre *läppen* eller kanten. — c. *nafveln* (umbilicus) eller snäckans bas derifrån *pelaren* (columella) c. f. börjar, omkring hvilken *vridningarne* (anfractus) h. e. g. f. som utgöra *vindeln* (spira) löpa till *spetsen* (apex) vid det öfre f. hvarest djurets lefver ligger. — d. *bålen* eller *buken* (venter). — 4. snäckan itusågad, hvarigenom de 5 vridningarne synas ini. — 5. *snigeln* något mindre än i nat. storlek. — a. hufvudets ända med de 4 tentaklerne. — b. öppningen för generationsdelarne. — c. *gördeln* (le manteau). — d. öppningen för respirationen. — e. för exkrementerne. — f. fållen eller foten. — g. bakdelen af kroppen vriden efter snäckan i hvars spiral den gömmes. — 6. hufvudet af snigeln under parningstiden med begge öppningarne för fortplantningsdelarne. — 7. dessa delar särskilt uttagne, sedan de utträngt, mycket förstorade, satte mot hvarandra i naturlig ställning. — 8. begge könens inre till generation hörande, förenade delar. — a. hanens. — b. dess bihang. — c. lifmodern. — d. — g. föreningsgång emellan lifmodern och hanens del. — h. h. h. ett särskilt rör (vas deferens) som öppnar sig eggstocken. — e. bihanget till lifmodern. — f. testiklarne. i lifmodern och slutas på en annan gren med päronlik utvidgning. — k. hvari en purpurvätska stundom finnes. — l. ett krusigt rör som öppnar sig i eggstocken d. och slutar sig i lefvern. — 9. kärlekspilen, som finnes innesluten i e. (fig. 8.) Figg. 6. 7. 8. 9. äro lånte från *Swammerdam*.

SVENSK ZOOLOGI,

eller

Svenska Djurens Historia

med illuminerade Figurer.

FÖRSTA BANDET.

HÄFTET N:O 4.

Innehåller:

Ekorre 19.
Eidergås 20.
Gråbrun Fjällorm 21.
Vanlig Sill 22.
Syngslägtet 23.
Blod-Igeln, Häst-Igeln } 24.

J.W.P. del. et sc.

N:O 17.

ALLMÄN EKORRE.

SCIURUS VULGARIS. *Ikorn, Ikorre, Igarn, Gråskinn.* På F. *Orava.* På Fr. *Ecureuil.* På Eng. *Common squirrel.* På T. *Eichhorn.* På It. *Schiarro.* På Sp. *Esquilo.* På D. *Egern.* På R. *Bjelka.*

Kroppens färg är, den hvita buken undantagen, om sommaren rödbrun, men vintertiden blågrå. *Utöronen* stå upprätt med tofsar i ändarne.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 1. p. 145. Cl. 1. MAMMALIA. *Ord.* 4. Glires. — Faun. Su. p. 37. — *Retz.* Faun. Su. p. 40. — *Thunb.* Beskr på Sv. Djur. s. 41. — *Schreb.* Säugth. 4. s. 457. t. 212. — *Buff.* Hist. nat. 7. p 253. t. 32. — *Pennant* Br. Zool. 1. p. 107. — *Arct.* Zool. p. 122. — *Hermann.* Obs. Zool. — Saml. Russ. Gesch. 5. s. 517. — *Gatterer* Nütz. u. Schad. d. Th. 1. s. 255. — Nordholms *Disp.* om Jemtl. Djurfängen. Ups. 1749.

De Djurslägter ibland de däggande, som äga endast *tvenne tätt sammansittande långa framtänder i öfra och nedra käken, utan några betar,* kallas samtligen *Gnagare* (Glires), men åtskiljas sinsemellan genom dessa framtänders olika förhållande. Vi finna således hos det till samma familj räknade Ekorre-slägtets arter, *de öfra begge tänderna vigglika och de nedra merendels smalare, längre och hoptryckta, samt 5 oxeltänder i öfra käken och 4 i den undra på hvar sida; på framfötterna ha de 4 tår, femte tecken till tumme, och 5 på de bakre,* och utom allt detta, utmärka de sig med *deras långa och hårfulla svans.* De flesta, af naturen mycket lifliga, ha alla något täckt och fint i deras sammansättning.

Det är ett temligen talrikt slägte, spridt i alla delar af jordklotet, men åtskilliga arter tillhöra likväl egentligen Norden. Gemensamt med några länder af samma polhöjd som fädernesbygden, anse vi tre slag såsom inhemska: den allmänna, den svartstrimmiga och den flygande Ekorren.

Den förstnämde, som nu är föremålet, är, hela djuret, utom svansen, ungefär 8 tum och 6 lin. i längden, och väger 18—24 lod. Dess nätta hufvud, betäckt med rödbruna hår, är något hoptryckt vid sidorna, litet upphöjdt öfver hjessan, och löper i en böjd linie fram öfver den platta pannan utåt nosen som är ofvanpå rödaktig. Under denna synes öfra läppen klufven och den nedra är

mycket kortare. De stora, runda och svarta ögonen äro utstående och ögonlocken hvita, vid de öfres kant sitta några fina borst, svarta liksom de långa morrhåren. Utöronen, uppräta och håriga, äro i spetsen försedda med en pensel af långa raka hår, som ge dem ett större anseende. Strupen under den korta halsen, bröstet, buken och låren innantill, lysa hvita, och den hvälfda ryggen samt kroppen för öfrigt rödgul. Klorna äro spetsiga och krökta, och svansen mest så lång som sjelfva kroppen, prydd, likt en plym, med långa slaka hår, mest vända utåt begge sidorna.

Den röda färgen, som är egen för vår allmänna Ekorre, förbytes i de nordliga klimaten alldeles till grå eller gråblå under vintertiden, vid hvars slut han fäller håret och återfår småningom sin vanliga röda pels. Hos de yngre är färgen merendels starkare. I de Södra Länderna ändrar han icke sitt utseende, emedlertid synas dock hullhåren alltid grå. Artförändringar äro likväl anmärkte omkring Bajkal-sjön och nära Lena-floden, såsom dunkelbruna eller mycket mörka, men bli brungrå eller blyfärgade med glänsande svart svans inemot den kallare årstiden. Kring Volga i Ryssland finnas de också brunröda, äfven hvit- och svart-schäckiga med hvit svans och fötter. Sådana grå och hvita äro också sedda i Sverige. De sällsammaste äro de helt och hållet svarta, eller alldeles hvita, som tillika ha röda ögon, och äro i sitt slag detsamma som de hvita mössen m. fl. i deras.

Denna Ekorre träffas nästan öfver hela Europa, men i större mängd i den kallare delen, och ymnigast i Siberien, vanligtvis i skogarne, sällan aflägse från dem eller utpå fria fältet. I de högsta träden väljer han sitt tillhåll och klättrar med förundransvärd snällhet på stammen och grenarna, samt skuttar behändigt emellan dem, ehuru ofta nog åtskilde, hvarvid den yfviga svansen tjenar att lyfta honom. Skrämd eller jagad upplöper han med försigtighet på en frånvänd sida af trädet, på hvars grenar han platt-liggande döljer sig, eller från höjden af dem å ömse sidor nedtittar på det föremål som ofredat honom. Tror han sig åter säker, nedkommer han då och då, antingen för att söka sig föda, eller boställe i andra träd, emellan hvilkas grenar, äfvensom, kanske, i ett gammalt näste efter skogsdufvor eller andra fåglar såsom skator och kråkor,

Han bygger sitt bo, gemenligen klotrundt och sammansatt af mossor och små qvistar, rymligt nog för sig och ungarna. Ofvantill är det försedt med en liten öppning, hvilken betäckes liksom med ett kägelformigt lock för regn och oväder. Könen, emellan hvilka är ingen märkbar yttre skillnad, para sig i Mars och April, och som det säges stundom 2 gånger om året, hvarefter honan ynglar 4 veckor senare, och får 3—5 ungar som i början äro blinda, och födas omtrent en månad innan de lemnas på fri hand att försörja sig sjelfva.

Stadd i sin naturliga frihet, söker Ekorren sin förnämsta föda i nötter, ållon och barrträdsfrön, hvilka han förstår att med mycken färdighet plocka ur kottarne under det att dessa nakna afskalas. Han förtär äfven knoppar och bark af träden, och försmår också icke andra frukter såsom äpplen och päron om de kunna åtkommas. Sittande på bakfötterna, med kroppen böjd i rät vinkel och skyld baktill af den uppstående svansen, håller han sin föda med framtassarna, likväl med yttersta tåändarne och klorna slaka, och under detta gnager med sina skarpa tänder, äfven det hårdaste skal, för att blotta det inre eller åtkomma kärnan. Smärre ämnen såsom korn och frön fattar han mellan tumvårtorna. Enligt sin natursdrift samlar han också vinterförråd af öfverflödet och gömmer detta i trädens ihåligheter, fastän, kanhända, utan att ibland minnas det. — *Pallas* såg äfven Ekorrar sammanleta flera slags jordsvampar för ett lika ändamål, hvilka de insatte i trädspringor, och emellan qvistarne, eller uppstucko dem på de afbrutna ändarna till torknings för vinterföda. Utan tvifvel är det för en dylik hushållning, som man ibland finner våra Ekorrar insätta kottar i sådana hål som hackspettar stundom göra på träden. I drycken är Ekorren ganska sparsam, och läppjar snö om vintern hellre än vatten, men äter deremot mycket för sin storlek. Fängslad eller tam gjord, har man funnit honom förtära ett par lod bröd om middagen samt tvenne kastanier, och om aftonen lika mycket jemte flera af de sednare, i stället för hvilka han dock ger företrädet åt valnötter, om de än äro härska. I detta tillstånd väner han sig att äta kokta kålrötter, morötter, palsternackor och scorzonerer, men rå röras de icke. Han äter alla sorter kål, men inga skidvexter, deremot äpplen och päron, som, oaktadt redan skalade, skalas af honom på nytt, och gnager då blott

med de nedra tänderna under det han tillika smakar med tungan, men lemnar dem innan han hinner till kärnhuset, och skiljer sig deri från sina fränder af råttslägtet. Icke heller rör han kärnorna af plommon, ehuru dessa skalade äfven som kersbär och större delen saftiga frukter behaga honom, men icke rönnbär. Halftorkade fläderbär äro deremot en läckerhet, liksom skalad mandel, men hampfrö förtäras sådana de äro. Russin smakas icke, men väl korinter; kokta (icke rå) jordpäron, ost, smör, smultron, hallon, i synnerhet med socker som är mycket begärligt, men han skräder likväl bröd hvari socker finnes inblandadt. Han läppjar kaffe med mjölk, och ljumt té, dock utan socker; äfven öl, och *Hermann* omtalar en som togs ur nästet och uppföddes (så besynnerligt det må synas) af en katta ihop med hennes ungar; denna vande sig att dricka vin, blef full och somnade. Skorpan af bröd förtäres, äfven sådant rostadt, men icke köttmat. Likväl har man sett en Ekorre äta hjernan ur skallen på en död bofink, liksom Pyslingarne (Lemures) pläga äfven göra på fåglar. Knappt är den minsta öppning gjord på en nöt, förrän han märker om den är tom, som då genast släppes. Nötter gömmer han framför allt gerna om han får mer än han kan uppäta, men bröd icke så; likväl bortstjäl han oftast ätliga saker och annat som lätt bortsläpas, och gömmer dem emellan papper, kuddar, m. m.

Af vilda djur bli inga tamare än Ekorren, ehuru han märkes att ändra sitt vänliga lynne med åldern. Vanligt låter han handtera sig af kända personer, äfven luggas, och liksom grymtar, och ger sitt välbehag tillkänna med ett ljud likt kattens knurrande. Under tillslutande af ögonen, tillåter han gerna klå sig, känner sitt namn, men kommer icke alltid då han kallas; stundom sätter han sig på bakfötterna och tigger, slickar handen på den som hyllar honom, kryper i barmen och somnar liggande på rygg med utsträckta fötter, och så tungt att han kan vidröras och tårna vikas utan att han vaknar, i hvilken händelse han somnar på nytt efter några ögonblick. Han blir ganska näsvis och öfvergår en kattunge i språng, hoppande och löjliga krökningar. Under skutten hålles kroppen horisontelt och svansen bakut. Han hänger sig ofta länge lodrätt på väggen eller tapeten, sofver mycket och sent på morgonen, och uppvaknad, gnor ögonen, gäspar och räcker sig. Putsar sig icke sällan med framfötterna vätta med saliven

och utkammar äfven svansen med dem, hvilka han också tvättar, i synnerhet om han vidrört feta saker, och rullar sig med mycket nöje i sanden. En tam Ekorre byggde bo jemte *Hermanns* hus i ett träd i grannskapet, och stal klutar dertill ur et rum genom en sönderslagen fönsterruta. Man har äfven kunnat draga fördel af denna fallenhet att samla och gömma, nemligen att genom spaka Ekorrar insamla de yppersta nötter af närbelägna hasselbuskar, från hvilka de inom dygnet hemburit en mängd att fylla hela hattkullen (Tänzer); och man skulle snart gissa till ett slags urskillning hos detta djur från *Hermanns* berättelse om en, som vidrörde intet hos den som ägde honom, men smög sig in hos en annan som retat honom och der gnagde han allt! Denna medfödda oart att söndergnaga, och den smutsiga vanan att öfverallt släppa orenligheten och urinen, ehuru han håller sig sjelf och sin boning ganska ren, gör att han, skild från vildmarken der naturen satte honom, gemenligen icke njuter mera utrymme än burens, eller det en kjedja tillåter, och man kan då icke utan beundran se, huru han långa stunden oupphörligen dansar, likväl midt under dessa rörelser vid minsta knäpp stannar, och på bakfötterna hvilande, lystrar efter ljudet. Tidtals åter, och i synnerhet sedan han mättat sig, öfverlemnar han sig åt sömnen, sammanrullad som ett klot och omsvept af svansen, eller lägges han stilla platt ned, betäckt med densamma som böjes tillbaka öfver ryggen. Ekorren är, kort sagdt, ett litet vackert djur, knappt mer än till hälften vildt, och som för sin nätthet, sin läraktighet, sina mildare seder väl förtjente sparas, så framt icke den beskyllningen är grundad att barrskogarnas tillvext genom Ekorrar mycket förhindras.

Vissa tider, ehuru icke just bestämda som man på några ställen inbillat sig, har man sett Ekorrar anställa (likt Fjällmössen) vandringar, såsom i Norrige *(Pontoppidan)* och i Siberien *(Pallas)*, samt i skaror framtåga. Om brist på föda är härtill grund, kan icke försäkras, ty vid de tåg som Fjällmössen göra har man icke funnit spår till någon förödelse efter dem. Orsaken är ännu en af de obekantare i naturen. Flera hundrade år sedan omtalades huru Ekorrar seglade öfver vatten på ett trästycke eller en barkbit, med tillhjelp af svansen såsom segel. Detta är verkligen en sannsaga, som i sednare tider blifvit af flera

bekräftad*). Att de för öfrigt också kunna simma är ganska säkert; det första de göra då de öfverkommit, säger *Pallas*, är, att de putsa sig.

Ibland fyrfota djuren är Mården en stor fiende af Ekorren, och uppäter honom. Ekorrsteken föraktas också icke i Norrige, Norrland och på flera ställen. Köttet, som är hvitt, liknar i smaken det af höns, och är derjemte något sötaktigt, och den svarta artförändringen säges vara än smakligare. Men det är i synnerhet skinnet som kostar så oräkneliga Ekorrar lifvet, och framförallt i de Ryska Nordiga Provinserna. Taget om vintern, då det äger den grå färgen, anses det också som ett pelsverk af värde, kändt under namn af *Gråverk* (Petit gris). I det öfriga Europa, utom Sverige (såsom i Norrland och Dalarna), är skinnet mindre dugligt. I Ryssland anses de för de bästa som komma från trakterna nära Ob- och Kasim-floderna, såsom mest täta och fullhåriga. De skinn åter som hämtas t. e. nära Lena-floden, äro sämre. Prisen äro således mycket olika, då man efter godheten betalar öfver hufvud för tusende skinn från 150 till 20 Rubel. En stor mängd af sådana skinn föryttras till Kineserne, hvilka veta att särdeles värdera de förstnämda. Eljest äro Ekorrskinnen det enda Pelsverk som till försäljning i Siberien sammansys till så kallade Pels säckar, och dessa äro antingen af bukarna eller ryggarna. Sådana säljas parvis eller ensamma med 200 i hvar, de förre från 2—10, och de sednare 3—20 Rubel stycket. Äfven från nejden af Lena floden föryttras säckar af blotta hufvudskinnen sammansydda, till 3 Rubel hvardera. Mogolerne sälja Dauriska Ekorrskinnen till 8—10 Kopek. Hos oss kosta vanligt de som komma oberedda från Norrland ungefär en skilling, då beredning och söm kostar sedermera lika mycket. Ryggarne äro alltid af dubbelt värde, ehuru detta pelsverk som brukas till foder och brämer, icke äger särdeles styrka eller tål mycken nötning. Svanshåren användas dessutom allmänt till penslar.

Ekorrar fällas dels med bössa, eller som i Norrige, med platta pilar, dels fångas de med snaror eller fällor. I förra fallet uppsättes en stång lutande mot ett träd, der mot ändan en snara med bete fästas. Fällorna åter, eller så kallade *Lämmar*, göras af ett par brädstumpar af 5 qv.

*) Äfven Herr ÖfverJägmästaren *Ström* intygar detsamma.

längd och ½ aln i bredden. I ett stort träd slås 2 viggar något ifrån marken, på hvilka det ena brädet läggeѕ på det andra, och ena ändan uppsättes med 2 hopfällda pinnar, och emot dessa en sticka med betet, hvartill tages små svampar, som merendels vexa på Björkstubbar. Svampen torkas först och lägges sedan i vört och åter torkas; eller i brist deraf kunna skifvor af rågbröd bakadt med vört, begagnas. Äfven Lapparne betjena sig af en Svamp-art (Agaricus integer) vid samma slags djurfänge.

Liksom hos många andra djur, trodde man i äldre tider också finna ämnen till läkmedel hos Ekorren. Sjelfva *Galenus* berömde istret af honom såsom värkstillande och lenande i örvärk; och i *Fr. Hoffmans* tid gafs ett så kalladt arcanum, som brukades af Lindansare mot svindel, och bestod af pulveriseradt Ekorrkött, eller tillredt af djurets hjerna.

Tab. föreställer en Ekorre tecknad efter naturen.

20.

N:O 20.

EIDER-GÅS.

ANAS MOLLISSIMA. *Eider-fågel. Bottengås. Gudunge* (Hanen). *Åda, Åra* (Honan). på F. *Hahka. Merisuorsa;* på Fr. *Oye à duvet;* på Eng. *Cuthbert's duck, Edderfowl;* på T. *Eider-Gans;* på D. *Edder-Gaas;* på N. *Årfugl.*

Näfvet är nästan trindt. *Näbbhinnan* är ofvanför näsborrarna på tveren skrynklig och delas liksom i tu af de i en spets nedlöpande fjädrarne. *Hanens* kropp är ofvanpå hvit, inunder svart, äfvensom hatten och gumpen. *Nacken* grönaktig, och *bröstet* ofvantill liffärgadt. *Honan* är gulbrun med mörka fläckar, inunder mörkgrå.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 1. 2. p. 514. 15. Cl. 2. AVES. Ord. 5. Anseres. — Faun. Svec. n. 117. — Gotl. Res. s. 198. 213. — *Retz.* Faun. Svec. p. 118. — Mus. Carls. 1. t. 6. — *Buffon.* Av. 9. p. 103. t. 6. — *Pennant* Britt. Zool. 2. 581. t. 95. — Arct. Zool. 2. 553. — *Lath.* Ind. 2. 815. — *Brunnich* Eiderfugl. Beskr. 1763. Köbenh. — *Egede* Grönländ. Nat. Hist. s. 51. — *Pontoppid.* Norges N. Hist. s. 114. — *Olafsens* Isl. Res. 1, s. 550. — *Leems* Beskrivn. over Finmark-Lapp. s. 267. — *Horrebows* efterrättn. om Island. s. 167.

Bland de med fjäder och vingar försedda djuren äro väl inga utmärktare än *Vattenfåglarne* (Anseres Linn.), hvilkas simfötter och med hud betäckta näbb samt kortstjertade kropp vid första åsynen skilja dem från andra ordningar af fågelskaran, och hvarom vi icke mindre öfvertygas vid betraktandet af deras hushållning att vistas på ytan af det våta elementet, eller att åtminstone deri söka sin föda. Andslägtet, stort och vidlyftigt, intar ett betydande rum i denna afdelning. Dess arter danade med ett *bredt, kullrigt och i kanterna tandadt näf,* inom hvilket döljes *en hårbräddad och trubbig tunga,* sila deras föda ur vattnet, hvari de med färdighet dyka och icke sällan stå på hufvudet, för att uppfiska de näringsämnen af småfisk, skaldjur, insekter, örter och frön, som naturen efter hvar och ens natur velat bestämma.

Några författare af fågelsystemer hafva, kanske angelägnare att lysa med egna uppfinningar än att följa naturen

på spåren, från näbbets större eller mindre kullrighet, eller blott kroppens storlek, eller från vistelseorten i insjöar eller i hafvet, föreslagit delning af Andslägtet i flera. Man trodde sig se slägtskillnad emellan Gäss (Anseres) och Ankor (Anates). Men *v. Linnés* skarpsyntare snille förenade dem under ett gemensamt, (Anas), och hvilken har icke sedan funnit det rätt och billigt, som lånar uppmärksamheten åt *Eiderfågeln?*

Denna, som med en resligare ställning närmar sig mer till Gässen än till Ankorna, är liksom midtemellan begge, en fot, 10 tum i längden, och ungefär af lika storlek som den Turkiska Ankan (A. moschata). Honan är likväl något mindre än hanen. Hufvudet på sidorna sammantryckt, är i nacken flatare likasom halsen baktill. Näfvet halft cylindriskt eller snarare kägelformigt, vid roten nästan trekantigt, synes vid sidan af de eggrunda, öppna näsborrarne något hopkramadt, och den öfre käken i ändan tillökt med en trubbig och nagellik spets som böjer sig öfver den undra käken, äfvensom den från näbbens rot till spetsen löpande kanten. — Öfre näbben betäckes med en mjuk blekgrön hud (Cera), klufven bakom näsborrarne genom den från pannan nedstigande spetsen i tvenne på tveren rynkade delar, hvilka med trubbiga ändar sluta sig en tum från ögonen på hvar sida, der också två, ända till näsborrarne gående, vinkellika bugter danas af de mellan näfvets kant och den nämde huden löpande fjädrar. Den nagellika hvitgula näbbspetsen undantagen, äger det öfra näfvet omkring 30 flata, spetsiga och af kantens hud mest betäckta tänder, som äfven finnas i den undre, flatare käken, men på tveren nära kanten sittande. Tungan köttig, aflång och afsmalnande fastän trubbig, har också liksom tandlika utskott i brädden, åtskilda med fina hår. Spetsen är broskaktig, och bakdelen eller roten besatt med vårtor och mjuka taggar nära svalget. Ögonen ha sin plats vid sidorna nära hjessen. Kroppens skapnad är lika med Gåsens. Vingarne bestå af 26 vingpennor, af hvilka de yttre 10 äro spetsigare och längre, men småningom aftagande likt de följande 10, mera breda och trubbiga utom den sista, som är hvass på samma sätt som de 6 inre, hvilka böja sig vekt tillbaka nedhängande öfver de yttre då vingen hvilar. Stjerten rundar sig och utgöres af 14 spetsiga pennor. De korta benen sitta mycket tillbaka med nakna knän, gulgröna äfven som de 4 tårna hvilka förenas sinsemellan med en blyfärgad simhud.

Dessa kännemärken tillhöra båda könen, men som äga dessutom egna för hvardera, nog märkliga att kunna förbigås.

Hanen har öfverst på hufvudet en helt svart, något i purpur skinande fläck eller hätta, som nedlöper som en snibb i pannan emellan näbbhinnans flikar, och dessutom i 2 andra spetsar på sidorna. I nacken rundas denna fläcken, men delas der åter af en ljusgrön strima, uppkommen från de lysande sjögröna fjädrar som bekläda hela nacken, men förlora sig i de snöhvita, som täcka hufvudets sidor äfven som halsen och ryggen ända till gumpen. Främre delen af bröstet är merendels blekt liffärgadt, men underlifvet, gumpens medlersta del (utom sidorna som äro hvita) samt stjertpennorna bleksvarta. De yttre vingpennorna lika så eller bruna, och de inre hvita. Ändtligen äro de främre täckfjädrarne (Spegeln) svarta och de bakresta hvitaktiga.

En så brokig drägt saknar deremot honan. Hennes hufvud, hals, bröst, sidor, rygg och gump samt vingarnes täckfjädrar äro gulbruna med mörkare fläckar eller strimor. På det mycket blekare hufvudet och halsen äro desse ännu smärre, och som hvar fjäder synes på tveren strimig, tillskapas liksom vågiga linier på bröst och rygg. Täckfjädrarnes fläckar äro likväl större; underlifvet mörkgrått med blekare tverränder. De yttre vingpennorna bli nästan svarta, och de inre få en rödbrun kant; och som de yttres nedersta täckfjädrar äro askgrå i spetsen, och de nästintill liggande hvita, så blir deraf, då vingen ligger tillsammans, två hvita smala tverband. Stjertpennorna äro också svarta med blekare spetsar.

Ungarne af båda könen äro i början enfärgade, betäckte med ett bleksvart dun, men något ljusare under strupen och på bröstet, med en askgrå rand som löper från näsborrarne genom ögonen till nacken. Dunen ända sig alla med ett hår, liksom vore hela beklädningen sådan. Men snart förändra de sig. Hanarne bli, efter förloppet af första året, hvita på ryggen. De yttre pennorna i vingen, stjertens och hela underlifvets svarta. Honorna få efter en lika tid alldeles modrens utseende och färg, utom nederst på ryggen, der några fjädrar äro snöhvita med svarta blandade, liksom pennorna i vingarne och

stjerten. I storleken upphinna de redan föräldrarne. I andra året blir hatten synlig på hanen, särdeles med de framlöpande mörka snibbarne. Näbbhinnan är nu svart. Det nedre af bröstet och de inre vingpennorna samt täckfjädrarne hvita. Det blekröda på främre halsen torde ock skönjas. Underlifvet lyser brunaktigt med hvita och svarta vågor, men sidorna, undergumpen och stjertens täckfjädrar tillika med fötterne bli svarta. Det är i denna ålder som han hos oss kallas *Helsinge* (se Mus. Carlson. T. 6). Den 2års gamla honan har hufvudet svart på sidorna, med en ljus strima från näbben genom ögonen. Halsen askfärgad. Underlifvet mörkgrått. Allt det öfriga är svart, utom de ljusare ändarne på några vingpennor. Ändtligen då hanen uppnått tredje året, blir han i allt lik den ofvanför beskrifna fullkomliga fågeln, men färgorna äro likväl icke ännu så klara som de blifva i det följande, då han icke vidare förändras. Honan åter synes föga olik i 3:dje året, men får en rödaktig askfärg i det 4:de. Stjertpennorna svartna ned vid deras fäste och bli hvita i ändan, och på bröstet hvita och svarta tverränder i vågor. Omsider får hon för alltid det utseende som först nämdes. Historien om dessa ombyten som alltid tima sig i Eiderfågelns första ålder, bör icke här anses öfverflödig, ehuru denna egenskap tillhör icke Eider-gåsen ensamt. Flera sjöfåglars ungar äro i början gråaktige. Påfågeln får icke sina prålande stjertfjädrar förrän i det tredje. Den brasilianska blodröda Ibis (Tantalus ruber L.) är som unge svartbrun, blir sedan grå, derefter hvit, ändtligen rödspräcklig och till slut alldeles röd. Sjelfva den sköna *Flamingo* (Phœnicopterus ruber L.), hvars tunga var en bland Caligulas och Heliogabali läckerheter, är hvitgrå i första året, och får först den högröda färgen i det tredje, att förtiga många flera exempel.

Att Eidergåsen icke är danad till landfågel, utmärker dess långsamma och vaggande gång, en följd af de mot bakdelen stående benen, hvilket jemte de lyckta fötterna visar behofvet att förnämligast lefva på vattnet. Hon uppehåller sig också i Nordsjön, vid kusterne af Island, Feröarne, Norrige, Skottland, Bornholm och Sverige, äfven kring de i Östersjön belägna öar, i synnerhet Gottland. *Egede* omtalar den stora mängd som också infinner sig vid Grönländska Goda HoppsUdden, der det alltid svallande hafvet sällan kan tillfrysa, och lika säkert träffas

Eiderfågeln vid den nordligaste Asiens stränder, och vid dem af Columbi verldsdel.

Det är från våren till början af hösten som Eiderfåglarne vistas vid kusterna, ty under den tiden para de sig, värpa, utligga sina ungar och uppföda dem; men då desse äro så stora att de kunna bege sig till hafs och söka sin bergning på ett större fält, så lemna de stränderna i sällskap med den äldre familjen, och intaga vida hafvet. Förmodligen är orsaken den att fiskar och andra sjödjur skynda på djupet höstiden, då desse och sjöfåglar i allmänhet, när födan börjar tryta vid landet och isen lägger sig, måste på andra ställen efterspana det uppehälle de tarfva. *Egede* intygar ock, att de en viss tid på året miliontals betäcka hela sjön kring Grönland. Om vintren ser man qvällar och mornar liksom skyar af dem passera förbi somliga nybyggen: om aftnarne för att inkomma i vikarne, och åter utgå den följande morgonen till sjös. *Pontoppidan* säger, att de, utom vid parningen, hålla sig beständigt på hafvet, och *Linné*, att de bo der hafvet är djupast. I Norrige komma de vid jultiden eller midtpå vintren inifrån hafvet, för att finna lä under öarne när stormar instunda, hvartill folket i skären anser dem såsom förebåd. Eidergåsen är således icke en ordentlig flyttfågel (Bird of passage), då luftstreket icke ombytes, utan blott stället, eftersom nödvändigheten det kräfver.

Inemot början af våren, i Febr. eller Mars, kanske och senare, efter vinterns förhållande, komma de hoptals till de kuster der de om sommaren plåga infinna sig. Enligt de flestes intyg lefva desse fåglar i engifte. Honan börjar snarare att para sig än hanarne, ofta i det första året, sedan hon blifvit fullfjädrad, men hanen sällan innan han vunnit sitt fullkomliga utseende. Vid de skär, der de vanligen anlända, har man sett en mängd hanar, och att de ofta slagits om en enda hona, ty hanarnes antal tyckes vida öfverträffa det andra könets. De huggas med näbben, och under det de rusa tillsammans, synas de hoptals än under än ofvan vattenbrynet. Sålunda kämpa de hela dagen. Det omtvistade föremålet är midtibland flocken, till dess de alla, på en när, lemna fältet åt segervinnaren, som honan då åtföljer, och som behåller henne utan att vidare angripas. Parningen sker på stället. Under detta skrika de beständigt, då honans ljud liknar de all-

männa Änderpes, men hanens ett högt, groft A-O, eller som andra anmärka Hu-Hu. De öfriga hanarne, mindre lycklige, bege sig till andra trakter att söka sig makar om de kunna finna dem.

Efter skedd parning väljer honan ett passande ställe för att värpa, helst på öde holmar och obebodda skär. Här bereder hon sitt bo bland gräset eller tången eller ock på bara klippan, om endast någon mossa finnes. Gerna söker hon sig skygd för vestliga vindar såsom häftigare med storm och regnbyar, t. ex. under en bergsrefva eller stora stenar, äfven bland enbuskar och ljung om sådane finnas. Man har äfven sett, att hon till mera säkerhet för sin tillkommande afföda mot roffåglar, begifvit sig hela halfva milen upp i landet, hvilket *Horrebow* säger ske på Island.

Så snart boet är färdigt, hvartill hanen varit behjelplig, värper hon och lägger efterhand och i mån af sin ålder 5—8 egg; ty om hon är mycket ung lägger hon färre. Detta varar i 5—6 veckor, hvarefter hon begynner ligga, hvilket sker i Maj eller, efter det Grönländska talesättet, i det 5:te månskenet. Det säges ock, att man funnit 12—14 egg i boet, som då tillhör tvenne honor, hvilka antingen ligga till skiftes på eggen, eller bredvid hvarandra i samma bo. Under liggandet plockar honan dunet af sig, hvarmed icke allenast botten af boet betäckes, utan en hög kant formeras, så att hon ligger nästan skyld innanför. Eggen bevaras ock derigenom för köld och andra åkommor, när hon tidtals måste söka sin föda; ty gåshanen delar aldrig detta besvär med henne, men säges likväl altid hålla sig nära intill boet, för att i händelse af fara varna makan, som då betäcker eggen med dun och mossa och flyger ut till sjöss, men gömmer sig likväl så länge möjligt är i boet, hvilket sammansatt af qvistar och tång, bidrar att dölja henne såsom mycket lika i färgen. Men blir faran större, så måste hon flykta, för att icke sjelf blifva uppoffrad. Skulle eggen förkomma, påstås det att hanen slår henne med vingarne, som hon måste tåligt lida. Efter 28 dagar eller 4 veckor börja ungarne framkomma. Men då lemnas hon allena, och ungarne bli icke synliga vid stränderne, förrän nästa vår. Så snart de kläckte ungarne blifvit torra, kanske inom timan,

timman, förfoga de sig med modern till vattnet, då hon löper förut och de efter henne. Vid stranden kräla de upp på hennes rygg, hvarefter hon simmar ut med dem och dykar och de flytande ungarne få göra det första försöket att hjelpa sig sjelfva. Sedan hålla de sig vanligen bland tången och på låga skär, der de i sällskap med de äldre föda sig af musslor, snäckor (neriter) och insekter som finnas emellan hafsvexterna. Ibland träffar man honorna i flockar med ungarne, och kan man då ro med båt sakta till dem och drifva ungarne till lands, der de löpa opp och gömma hufvudet i gräset eller buskarne, och kunna lätt tagas med händerna. Ännu mycket späda uppehåller sig modern mest vid stranden, der hon arbetar med fötterna i muddret för att skaffa ungarne den näring af små skaldjur som hålla sig ymnigt deri. Under den mest hotande fara öfverger hon dem icke. Om en sten kastas efter dem, flyger hon under jemt skrik dit derifrån stenen kommit. Emedlertid skynda ungarne ut i vattnet, då hon omsider följer dem, och när de tröttna, uppkrypa de, som förut nämdes, på hennes rygg, så att man icke ser mer än hufvudet af henne och dem. Samma händer med den Nordiska Pingvinen (Alca impennis) och med Svanen. (*Linn.* Skånsk. res. s. 187.)

Om eggen tagas bort under värptiden, lägger Eiderhonan å nyo andra, men helst i annat bo. Likväl så, att om de första 5 borttagas, värper hon 3, och tagas äfven dessa, så värper hon blott 1 till slut. På Island brukas att skatta Eider-boet 2 gånger innan honan börjat ligga; men som hon nu redan plockat sig 2 gånger och skall omsider värpa den tredje, så är hon nästan naken; hon hjelpes då af hanen som också plockar sig, och som denne är hvit på bröstet, blir detta sista dun det hvitaste. Skulle honan mista eggen för 3:dje gången, lägges intet vidare det året, utan stället lemnas och ett annat väljes nästa år.

Eggen äro nästan så stora som gåsegg eller ock något mindre, af 2 ½ tum i längden och 6 tum i omkretsen, till färgen blekgröna och hvitaktiga, ibland mörkare gröna eller grönblå, eller någon gång bruna med blott en grön ring midt omkring egget. Blomman sitter midt uti och är mycket liten. När fåglarne åldras, sägas också deras egg aftaga i storleken. Dessa Gäss skola ibland bli så utmärkt tama, att de kunna lyftas ur boet och bli stilla-

sittande bredvid, men märka de att man beröfvar dem allt, ropa de kar, kar, kar, och krypa åter in i det toma nästet liksom sörjande. Gemenligen äro de likväl icke så spaka, utan uppspringa och fatta den oblyga plundraren i kläderna. Eggsamlingen kallas *Leit* på Island, hvarvid de som göra den bruka under det samma utropet af *Ho-Ho Brutt* och *Porrorutt*.

Eiderfågelns ålder torde utgöra omkring 30 år, om man antar att 4 år åtgå innan han är fullvuxen och att han ynglar i 20, som man säkert erfarit af sådana som infunnit sig årligen på samma ställe och sedan uteblifvit. Isländarne mena likväl att han blir 4 gånger äldre. Gamla hanar bli slutligen helt hvita och honorna grå.

Dessa fåglars föda består i fisk, musslor, räkor och smärre sjödjur. De dyka på 10-12 famnars djup. Fisk-inelfvor, utkastade af fiskare i sjön, sägas de begärligt uppsnappa. Måker (Lari), af naturen mindre skickliga dykare, följa så väl dessa som andra sjöfåglar i stora hopar, och röfva af dem icke sällan det byte de uppföra till vattenbrynet, men visa äfven, i synnerhet Labben (Larus parasiticus), ett slags tacksamhet i det de söka försvara dem, då deras bon anfallas af Hafsörnar, korpar eller kråkor som förstöra icke mindre eggen än ungarne om de öfverkommas. Man har sett korpen, mycket mindre än Eiderhonan, släpa henne, fattad vid nacken, ur boet, för att vinna sitt ändamål. Räfvar, Skälar och andra rofdjur äro äfven ofta närgångne, om tillfället gynnar dem.

Eiderfågeln brukas i Landthushållningen på flera sätt. Att eggen äro användbara liksom hönsegg och att de äga en temligen god smak, är bekant. Köttet deremot är tranigt, och ätes derföre icke så allmänt, om icke förut förväldt med hö eller lagdt i ättika innan det stekes. Grönländarne skola likväl mycket värdera det, och anställa derföre särskilta jagter (kallade Mitsiartok) till sjöss på Eiderfåglar, och bruka dervid ett slags kastpilar, Nugits benämde på deras språk. De förfölja dem med båt, och då fåglarne dyka, akta de på dem der de se bublorna på vattenytan, och skjuta fågeln när han tröttnad uppkommer. De söka också deras bon på aflägse holmar för att samla eggen och ungarne, men efter dunet fråga de alldeles icke.

Det är likväl detta, som framför allt, från äldre tider, gifvit fågeln ryktbarhet. Kändt i Frankrike under namn af *Ederdon*, i England *Ederdown*, i Tyskland *Etterdunen*, brukas det der, äfven som i de Nordiska Länderna till dunbäddar, kuddar, dynor och hyenden. Det är mest grått, men hvitt der det sutit vid hullet, samt hänger så tillsammans att det kan rystas utan att kringspridas. Det är ickedessmindre mjukt och utbreder sig sjelf, samt fordrar således en ganska liten vigt att fylla de bäddar, hvartill det i synnerhet användes.

Dunet tages af fågelns näste, men icke allt på en gång utan i flere, som Isländarne göra det. Det hämtas äfven sedan ungarne äro framkomne och hvilka lemna boet temligen rent. De nämde Öboerne, och likaså folket i Finmarken och de Nordländska fögderierna, förstå sig ganska väl på denna beskattning, och det lyckas dem ofta att fåglarne bli så tama, att de göra sina bon nära intill husen, hvarigenom dunen kunna så mycket lättare insamlas, och honan säges också tillåta det medan hon ligger orörlig på eggen. (*Leem*).

Behandlingen af dunet sker sedan på följande sätt: Man sorterar det vanligt vid sjelfva boet. Det öfversta lägges för sig såsom renast. Dessutom skiljes dunet i 2 slag: *Tång-* och *Gräsdun*. Det förra slaget är tyngst, men lätt att rensa, bör likväl torkas väl, emedan tången hyser en saltaktig fuktighet i sig, och är gemenligen våt, då nästet är nära vid stranden, gjordt på sjelfva tånghögarne, under hvilka hafsvattnet ofta uppträngер, och kunna ibland utsköljas med bo och allt ifrån stranden. Ett näste af osorteradt gräsdun kan ge 4-5 lod rent dun, så att man af en enda fågel, om han skattas alla 3 kullarne, kan få nära en half mark. Men 2 lod endast ha den spänstighet att en hel hattkulle deraf fylles. Af en mark urvaldt gräsdun fås en half mark rent, men vanligen erhålles 3 marker af 10. Deremot ger Tångdunet blott 2. Enklaste rensningssättet består deri, att torka dunet i solen, valka det ännu varmt mellan händerna, frånskilja sedan det renaste och utplocka resten med fingrarne. Att torka det i jerngryta, som också sker på några ställen, duger icke, ty spänstigheten förloras och färgen blir brun. Man brukar också en båge med några spända hampsträngar, hvarå dunet lägges. Strängarne röras derpå hastigt

och hårdt med en pinne då orenligheten nedfaller och det bästa dunet rullar sig kring strängarne och afplockas. Det öfriga rensas med fingren. Detta sätt är nästan lika med det på Gottland brukliga som *v. Linné* omtalar.

En annan metod är den, att sedan dunen blifvit väl soltorkade i flera dagar och om aftnarna fyllda i säckar, hvilka, i fall väderleken är fuktig, inläggas i en ljum bakugn för att så mycket snarare torka, dunen sedermera utbredas på ett slags bänk med täta spjälar på längden lik en vagnsstege. På denna klappas dunet med käppar, hvarvid orenligheten utfaller och dunet blir qvarliggande. Det befrias härigenom från den vidhängande fettman och fuktigheten af de främmande delarne som minska dunets spänstighet, men som nu blir både lättare och vidgar sig. Härvid bör märkas, att det af döda fåglar plockade, är ej att förlikna med det som tages ur boet (Live down), emedan det är hvarken så moget, som då det lossnar af sig sjelf, och dessutom, då det våldsamt afrifves, mera fettma åtföljer som efteråt förderfvar dunet.

Detta dun utgör, utom nyttan i hushållet till ofvannämde förnödenheter, en icke obetydlig handelsvara. I Danmark t. ex., har man antecknat, att vissa år ankommit från Island hela 300 marker rent dun, och emellan 1500-2000 af mindre god beskaffenhet. Isländska Kompaniet har sålt inom lika tid för 4000 R:drs värde, då marken, för det rensade blifvit räknad till 2 R:dr. Utom detta hafva andra personer genom en lika handel haft en icke mindre betydande vinst. Afsättningen sker på Tyska och andra Europeiska orter. I Sverige är förbrukandet, utom i Norra Provinserna nu för tiden, kanske, mindre allmänt. Emedlertid är icke fågeln sällsynt vid stränderna af Östersjön, som förut sades. På ön Furilen nära Gottland samlas Eiderdun årligen *). Tre-fyra marker äro tillräcklige för en hel dunbädd, om hvars lätthet och värmande egenskaper vintertiden, knapt är nödigt att tillägga mer, än att de tillmälen som några gjort Eiderdunet såsom en orsak till Epileptiska anstöter visst icke äro grun-

*) Eider finnas här nog på holmarne vid Fårön, men handteras ej rätt här, ty fåglarna skjutas, och det än värre är, eggen uppsökas till pankakor. Ja, man ser dessa fåglar utsira Stockholms Södra fiskegångar. Den tid torde komma, då deras förträffliga dun gör dem säkra för skytten. *Linn.* Gotl. resa. 28 Jun. 1741. s. 198.

dade. *Th. Bartholins* vitsord synes vara en borgen derföre *). En så nyttig fågel som denna, tyckes också vara berättigad till den fred som Danska förordningar förunna honom. I Norrige är han hela året fridlyst för snaran och lodet, och icke en gång eggen få vetterligen borttagas vid 10 R:drs böter. Kanske vore han äfven värd samma gynnlaga medfart i våra Skärgårdar, der likväl, enligt Kongl. Påbudet af 22 Mars 1647, «The som i skärgärdarne boo icke förtagas med nät fånga Sjöfågel (Eidern förmodligen icke undantagen) som kommer om then tiden (Leketiden) i stor myckenhet uthan efter, och mången ther eljest hafver sin näring uthaff, hvilken så härefter som härtill sin rätt blifvit förbehållen.»

Tab. — föreställer et par Eiderfåglar, Hane och Hona, efter inunder bifogad skala.

*) Neque vanus nonnullorum rumor nos terrere debet, epilepticos insultus ex usu harum plumarum timentium, quod periculum nec dum ullus, quod sciam, incurrit. Medicin. Danor. domest. p. 65.

21.

a

J.W.P del. et sc.

N:O 21.

GRÅ-BRUN FJÄLL-ORM.

ANGUIS Eryx. *Ormslå.* På Eng. *Blindworm.* På T. *Blindschleiche. Hartwurm.*

Blekbrun på *ryggen* och dunkelt kopparfärgad vid *sidorna*, samt stålblå på *buken*. En svart linie löper långs efter hela ryggen, och en på hvardera sidan från hufvudet till stjertens ända.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 3. p. 1121. Cl. 3. Amphibia. Ord. 2. Serpentes. — Gottl. res. s. 306. — *Retz.* Faun. Su. p. 294. — *La Cépède* Hist. nat. d. Serpens, p. 478. — *Pennant* Br. Zool. 3. p. 56. t. 4. f. 15. (A. fragilis). — *Laurent.* Amphib. p. 68. n. 125. t. 5. f. 2. (A. fragilis). — *Beckstein* Amphib. 5. p. 119. t. 11. f. 1. (A. fragilis). — *Hermann.* Obs. Zool. Argentorat. 1801. p. 287. — *Orphal* Musterung der Thiere Deutschl. s. 103.

Hos Djurslag danade med färre lemmar, äro gemenligen skiljetecknen äfven icke mångfaldiga. Detta besannas om Ormarna, hvilkas talrikhet och inbördes samt gradvis lika förhållande gör det oändligen svårt eller snarare omöjligt, att, utom hos några af naturen starkare tecknade, från en föga märkbar åtskillnad i formen af hufvud, stam och stjert finna en bestämd karakter för hvar art; och sjelfva färgen, som ofta är så olika, ofta nödvändig att iakttaga i anseende till de giftiga, har icke sällan befunnits sviksam och otillräcklig att skilja en sådan från ett menlöst slag.

Von Linné, hvars forskande blick insåg allt detta, valde derföre såsom väsendtliga kännemärken de undra betäckningarne af kroppen, att icke endast efter deras olikhet skilja slägtet, utan ock efter antalet arterna bland Ormarna; och fastän det icke undgick honom att också härvid se många förändringar, höll han likväl förhållandet af den nämde betäckningen under buk och stjert, för det säkraste skiljemedel hvaraf man kunde betjena sig, jemte då och då anförandet af utseendet och färgen. Han införde denna metod i sitt odödliga verk, och de flesta, de nyaste naturkunnige hafva följt samma bana.

Då Skallerormar *(Crotali)*, Slungormar *(Boæ)* och Huggormar *(Colubri)* utmärkas med deras så kallade buk- och stjertsköldar *(Scutæ)* eller större fjäll, äro *Fjällormarne (Angues)* öfverallt, äfven inunder, betäckta med lika fjäll eller sådana som de förutnämda äga på ryggen, likväl äro den medlersta radens på undra sidan från hufvu-

det till stjertens ända något tydligare, för att kunna räknas på samma sätt som de förras sköldar. Dessa jemförelsevis ganska små bukfjällen hos *Anguis*-slägtets arter hindra dem icke i deras rörelser, i det stället de andra röna ett motstånd af sköldarne, hvilka ehuru fjällvis liggande, liksom uppresas vid kroppens slingringar. Fjällormarne deremot röra sig med utmärkt hastighet åt alla sidor. Deras ögon äro väl små, men de äga dock sådana; och förtjena derföre icke tillmälet af Blindormar som okunnigheten gifvit dem. Försedda med en trubbig stjert, ofta stor som hufvudändan, har deraf en annan villfarelse uppkommit, att Fjällormarne hade hufvud i båda ändar, och inbillningen gaf dem förmåga att kräla med lika lätthet fram och tillbaka. Säkert har ock en af fruktan förledd föreställning utan skäl kallat flera af dem (t. e. A. fragilis, eryx, ventralis, rubra, lumbricalis) giftige, fastän troligt ingen af hela slägtet bör derföre anses, emedan de sakna gifttänderna, hvarjemte deras mindre öppnade mun synes vittna om en oskyldigare natur, än hos många af deras rysliga likar.

Samfält med det öfriga Europa har Sverige 2 slags Fjällormar: denna *gråbruna*, och den alldeles kopparfärgade, vanligen kallad *Kopparormen*. Mycken likhet i utseende och natur har sannolikt gjort att de blifvit förbländade med hvarandra af dem som beskrifvit särskilta Länders Naturalster, och blott en enda, *Anguis fragilis*, har blifvit nämd. *Eryx* deremot, som mycket senare intagit sitt rum på den Systematiska listan, har också sedermera varit af flera ansedd såsom endast artförändring af den förra. Det synes likväl icke utan skäl att de böra såsom arter åtskiljas. Kanhända äfven, att vår Fauna får ensam tillegna sig den rätta kopparormen, ty den i Frankrike så kallade *Anvoye* eller *Orvet*, sådan som den af *Buffons* förträffliga efterträdare beskrifves af 1 ½ alns längd, kan knappast förliknas med vår, som icke hinner till tredjedelen: och Tysklands *Gemeine Blindschleiche* och de Engelskes *Blindworm* är enligt både teckningar och text icke annat än vår Gråbruna Fjällorm.

Dennes längd är omkring 12 tum, eller ibland något mer, då stjertändan håller vanligt en tum mera än den främre, när man mäter från munnen till anus, och derifrån till yttersta spetsen. Tjockleken upphinner knappt lillfingrets. Hufvudet är litet, trubbigt och vid sidorna svart och hvitfläckigt, samt munnen klufven ända under ögonen, hvarjemte medelst läget af undra käkens knotor fjäll-

ormen närmar sig till ödlorna. Tänderna synas helt korta och bakåt böjda utan rörliga huggtänder som hos de giftiga ormarne, och tungan är framföre halfmånelikt utskuren, och uträckes tidtals efter dessa djurens vana. Ehuru små, glänsa likväl ögonen med högröd iris omkring den mörka pupillen. Ofvanpå hufvudet sitta synbarare fjäll i 4 rader, ett i den första, två i den andra och 3 i begge de öfriga. De som betäcka kroppen äro mycket små, platta, rundade eller trubbigt kantiga, och de på ryggen blekbruna och stundom blänkande. En smal svartbrun strimma, som vid nogare påseende är flammig, löper från nacken, ofta vid början klufven, utföre kroppen till yttersta stjerten, som är kort, spetsig och hård. På ömse sidor går dessutom från ögonen efter hela längden af stammen äfven en rostfärgad rand, fastän mindre märklig än den medlersta, emedan de förlora sig i den mörkare kopparlika färgen af sidorna, ibland tillika rostgrått marmorerade. Undra delen lyser svartblå eller stålfärgad samt glänsande och hal, der bukfjällen finnas 126 till antalet, och de som egentligen höra till stjerten 136, tillsammans 262.

Med Ödlorna ha dessa Ormar mycken öfverensstämmelse, helst man på skelettet upptäcker ett ämne till bäcken liksom hos dem, och då stjertens delar uttagas, åtta spetsiga framåt vettande muskler, som utgå kransformigt från sina fästen. Det finnes ock Ödlor (L. Seps och Chalcides) som de framför andra likna, så till fjällens skapnad som till färgen och naturen att föda lefvande ungar, ty de lägga icke egg som de giftlösa ormarna, fastän de äfven äro det.

Hermann fann 12 sådana ungar hos en Fjällorm, nemligen 6 på hvardera sidan inom kroppen, och *Septfontaines* som öppnat flera honor, träffade hos en 10, och hos en annan 7 som voro alldeles fullkomnade. De största voro 21 och de minsta 18 linier långa, och enligt samma forskares anmärkningar går modren åtminstone en månad med fostren.

Parningen sker som hos andra ormar. Könen linda sig om hvarandra, och skiljas icke åt under hela timman. Detta sker midt på sommaren, då de hålla sig nära deras bon i hålor och under stockar höljde med löf och mossa. På sådana ställen kunna de träffas vintertiden stelnade och liksom döde, men lifvas snart genom händernas värme. De älska ock särdeles att sola sig.

De ha ingen vidrig lukt som Snokarne, men ombyta

huden liksom de. Det gamla skinnet vänder sig om ända till anus, och stjerten drar sig sedan ut som ur en slida.

Deras föda består i insekter, maskar, sniglar och dylika blötare djur som de sluka utan att krossa dem. *Septfontaines* fann en flera tums lång daggmask i en sådan orm som öppnades. Den var ännu lefvande och krälade sin väg. *Palmstruch* såg också den af hvilken teckningen är tagen, uppkräka en sådan. De kunna emedlertid länge sakna födan, och ännu efter flera veckors fastande behålla deras lifaktighet.

Deras rörelser äro qvicka, och förmå de till en del uppresa sig på den sammanrullade stjerten. *S—z* hade en fjällorm af denna art, innesluten i en temligen hög och med trångre öppning försedd flaska, utur hvilken, efter flera dagars stillhet, han oförmodadt uppkröp samt nedföll från någon höjd utan att nfbrytas, som eljest lätt händer då han med våldsamhet vidröres. Han gör sig då, äfven när han retas, styf som en pinne och drar sig något tillsammans, hvarigenom musklerna spännas, och som fibrerne, hvaraf desse äro sammansatte, lätt åtskiljas, så blir han skör och afspringer, hvilket händer i synnerhet vid stjerten. Likväl är Kopparormen och Glasormen (Anguis ventralis) i Norra Amerika, för detta mer utmärkte än Ormslåen.

Det är en löjlig fördom, som öfverallt och i flera länder varit rådande, att dessa ormar äro farliga för menniskor och kreatur. Likväl har naturen icke danat dem sådana; ty de äga inga tecken till gifttänder, och kunna äfven icke retas att såra. *Laurenti* gjorde flera försök med dem. Han nödgades uppbryta munnen på ormen, och det hudlösa låret på en lefvande dufva fördes emellan hans tänder. Saliven kom i såret, men dufvan förblef lika frisk, utan att röna någon verkan af gift. *Orphal* berättar sig också sett barn leka med fjällormar utan minsta fara. Förmodligen hafva okunnigas misstag af Espingar eller sådana snarlika Fjällormarne, ofta beröfvat dessa deras menlösa natur, oaktadt den verkligen må göra dem värda ett mildare behandlande än det, som säkrare prof af skadlighet hos andra arter gjort nödvändigt att mot sådana nttöfva.

Tab. — Ormen i naturlig storlek. — a. Tungan.

a

22

N:O 22.

VANLIG SILL.

CLUPEA HARENGUS. På F. *Silli.* På Fr. *Hareng.* På Eng. *Herring.* På T. *Heering.* På H. *Haring.* På D. *Sild.* På Grönl. *Kapiselik.*

Hufvudet är litet med en framstående undre käk. *Kroppen* silfverfärgad utan fläckar. *Fenorna* äro grå, och den vid gumpen har 17 strålar.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 3. p. 1402. Cl. 4 PISCES. Ord. 4. Abdominales. — Faun. Suec. p. 357. — *Retz.* Faun. p. 352. — *Pennant* Br. Zool. 3. 294. t. 68. f. 161. — *Bloch.* Fisch. Deutschl. 1. s. 186. t. 29. f. 1. — *Pontoppid.* Naturh. v. Norw. 2. s. 270. — *Anderson* Nachr. von Island. — *Horrebow* von Island. — *Fabric.* Reise nach Norweg. — Trangrums-Acten. Stockh. 1784.

Afart: Clupea Harengus Membras. *Ströming.*

Så länge menniskan ägde full tillgång på sådana frukter som naturen af sig sjelf alstrade under de blida luftstreken, hade hon icke af nöden att dela mjölken med de späda djuren eller röfva eggen från fåglarna, ännu mindre mörda dem. Men utan tvifvel har folkhopens ökade antal inom trängre gränsor föranledt den sedermera glupskaste af alla rofdjur, att till sitt eget lifs underhåll våldföra de oskyldigaste djurens. Man böd väl till att öka förrådet genom jordens odling och boskaps skötsel, men äfven det blef omsider otillräckligt; man uppsökte fiskarna i hafvets afgrund för att också begagna dem, och här träffades ett visthus som aldrig tömmes, som närer menniskan ända i de klimaten der ingen säd eller knappt brukbara vexter trifvas, och många tusende ha nu gjort det till sitt yrke att plundra det våta elementet på millioner af dess invånare allt ifrån Räkan och Hvassbuken, intill jätten bland hafsdjuren, Hvalarne. Af alla har dock ingen fisk blifvit ett vigtigare föremål än Sillen, ett alster af naturen, hvars användande bestämt länders öden. Kaffebönan, téet, specerierne, den masken som spinner silket, ha haft mindre inflytande på nationers rikedom än Sillen i Atlantiska Oceanen. Öfverflödet och nycken begära de förra, behofvet den sednare.

Sillen hör till de så kallade *Bukfiskarne* (Abdominales) *hvilkas bukfenor sitta bakom bröstfenorna eller emellan dem och gumpfenan)*, och tillegnas såsom slagtmärke: *ett*

sammantryckt hufvud och en med tänder försedd mun; ojemna käkar med sågade mustascher öfver den öfre; en kort tunga som är skarp af de inåt vända tänderne; helt runda ögon; innantill hårlika gälar samt 8-strålig gällhinna. Kroppen är något sammantryckt, betäckt med medelmåttiga fjäll; sidolinien rak och närmare ryggen belägen; buken hvass och sågad: dess fenor ofta 9-stråliga och stjerten lång och 2-klufven.

Sill och *Strömming*, till arten alldeles densamma, uppehåller sig, den förra i Nordliga Oceanen äfvensom i det Atlantiska hafvet, den sednare icke utom Östersjön och särdeles i Botniska Viken. Genom en krökt och framom den öfre något förlängd undre käk, skiljer den sig genast från de öfrige af sitt slägte. Hufvudet är snarare litet med nog stora ögon, hvilkas iris är silfverfärgad. Inom en liten munöppning döljes en kort och spetsig tunga. På gäl-locken synes vanligt en violet eller röd fläck, som likväl försvinner med lifvet. Kroppen är silfverfärgad med hvass buk, undantagande lektiden, och tjock i den mörkare ryggen. Fenorna deremot gråaktiga, och ha i dem som höra till bröstet, ryggen och stjerten 18, och i bukfenan 9 strålar. Stjertfenan såsom lång och hög, gör att fisken simmar fort och med styrka. Skelettet har 56 kotor och 35 refben på hvar sida. För öfrigt innantill betraktad är det märkvärdigt, att magen är dubbel, begge delarna en tum långa och sluta sig i en kort tarmkanal alldeles utan krökningar. Simblåsan lång och helt enkel spetsar sig åt ändarne. Mjölken och eggstocken befinnas äfvensom magen dubbla, och *Bloch* fann de sednare hos en medelmåttigt stor Sill väga 1 $\frac{3}{4}$ lod, samt innehålla 68,656 små hvita romkorn. Köttet är genomträngdt af mycken fettma, en orsak till det fosforiska sken som fisken visar i mörkret. Särdeles blottställd för andra hafsdjurs roflystnad, hör han sjelf till de köttfrätande, emedan hans mesta föda består i små krabbor eller räkor, hvaribland det i Norrige så bekanta *Silde* eller *Rödaat* (*Astacus Harengum.* Fabr. Ent. S. II. p. 481. 11.) är, åtminstone i den Skärgården, det förnämsta. Troligen förtäras ock andra småkräk, och *Lœwenhoek* träffade äfven fiskrom i Sillens mage.

Man har länge gifvit bifall åt det som några sinnrike författare föregifvit, att Sillens stamhåll vore Nordliga Ishafvet, och att den derifrån, dels för trängsel af en tilltagande mängd, dels för bristande föda, årligen gör stora färder till det sydligare Europa och till Amerika, att den,

utgående från Polar-trakterna, jagad af Hvalar och Hafsdjur, först delade sig i 2 flyglar, åt öster och vester, och dessa åter i 2 led (kolonner), som än vidare fördeltes till alla de kuster der den tidtals visar sig, samt att den omsider öfrigt blifne mängden samlades i Nordsjön och skyndade tillbaka under den hyperboriska is-skorpan.

Men om vi följa naturen på spåren, så förfalla alla dessa gissningar, ty Sillen kan icke på så kort tid som ifrån våren till hösten tåga en väg af flera 1000:de mil, då det är säkert att en fisk inom dygnet i sött vatten icke hinner öfver en half mil, ännu mindre Sillen i det salta, der den har att kämpa mot stormar och vågorna *(Bloch)*. Man träffar densamma hela året igenom, fastän talrikare inemot lektiderna, och skulle den härkomma från Norrpolen, hvarföre söker då Strömmingen sin tillflykt i Baltiska hafvet, och den större arten eller Sillen i Nordsjön? Om äfven hvalfiskar påskyndade den tillärnade resan, så borde sillen ofta drifvas mycket längre än som sker, och den är alltid utsatt för samma fara vid återtåget. Liksom andra fiskslag lemnar också Sillen sin egentliga vistelse-ort på djupet af ofvannämde trakter af hafsrymden, då lektiden nalkas t. e. för Strömmingen i Östersjön, när isen uppbryter om våren ända till midsommaren, då Sillen börjar i Oceanen, och under det anländer till öarne och fasta landet af Europa och Amerika, äfvensom till nordliga stränderna af Asien. Nu söker den beqvämare ställen, hvilka, skären närmare, ha ofta en ojemn och icke sällan stenbunden botten. Här samlas de i otaliga skaror eller stim, i hvilka man upptäcker allmänt flera hanar än honor. Här skudda de buken mot stenarne, vända sig på sidorna, insupa vattnet med öppen mun och gifva det åter ifrån sig under häftiga rörelser med fenorna. Vattnet grumlas af den i stor mängd uttömda sädesvätskan, under det en vidrig ånga sprides från fiskarne, som genom trängseln afnöta en myckenhet fjäll, hvilka, uppsimmande på vattenytan, ge fiskare en säker anledning att der utlägga deras nät. Vid antågandet visar Sillen ett slags ordning, då de största och starkaste synas främst. Likväl ser man också andra fiskar göra detsamma, såsom Laxen, Sarfven, Siken m. fl.; en egenskap äfven anmärkt utom fiskriket, bland flyttfåglar, vissa mössarter och bland sjelfva insektlarverne.

Som fisk i allmänhet leker årligen 3 gånger, hvilket rättar sig merendels efter åldern, och lektiden för en och

samma art inträffar tidigare eller senare. efter hafvets belägenhet och värmegrad, så är lätt att förstå, hvarföre Sillen visar sig på särskilta tider, och äfven på en och samma tid förhåller hon sig ofta olika, t. ex bland dem som fångas i hafvet kring Skottland åtskilja Holländarne 3 slag: *Majeken,* hos hvilka mjölke och rom äro flytande; *Vollheringe* som äro deraf helt fulla, och *Hohlheringe* eller alldeles tomma. Dessa ha redan lekt om våren, då de föregående ärna det den instundande hösten, och de förstnämde den följande sommaren. I ett sådant förhållande ligger grunden till Sillens stora förmeringskraft. Naturen handlar efter samma enkla lagar för beståndet af hvar art: som de små bli lätt de större rof, så måste de förre så mycket mer förökas.

I hafvet finnas flera fiskarter utomordentligt talrika, såsom Norsen, Flundrorna, Torsken, men ingen lär kunna jemföras med Sillarne: de falla ock oräkneliga offer för de stora hafsdjuren: de förfölja dem, såsom hvalarne, hvilka man ofta sett i skären infösa Sillstim af flera 1000:de tunnors innehåll. Denna mängd jagad under isen, ofta spränger densamma genom sin och vattnets tryckande kraft. Glupskast af alla sluka Nordkapare tusentals sillar, inom den hvirfvel som de genom kroppens hastiga vändning tillskapa, då fisken indrages i deras öppna, ofantliga svalg, och det med en häftighet att smärre båtar röna verkningarne deraf. *Horrebow* omtalar en sådan nära Island, hvilken under det han jagade Torsken in i vikarne, fastnade sjelf på grund vid ebb-tiden. 600, till en stor del ännu lefvande, Torskar funnos i hans mage, utom mycken sill och flera vattenfåglar! Också bland dessa sednare har Sillen sina fiender, den framför andra snåla *Sillmåsen* eller *Truten* (Larus fuscus), men han är emedlertid en god anvisning för fiskare. Svingar han sig högt uppe, står Sillen djupt, i annan händelse flyger han helt nära vattenbrynet. Men åt menniskan måste Sillen betala den största skatten: Efter måttlig beräkning äro under seklers förlopp årligen minst 1000 millioner förtärde. I ett enda notdrag, säger *Pontoppidan,* ha 100 jakter kunnat fyllas, och mer än 10000 tunnors mängd fiskas blott inom en bugt, som man med nät omgifvit.

Från urminnes tider har detta slags fiske varit idkadt af Europas nationer. Häfderne omtala, huru redan 888, *Thorolf,* en Norrsk Höfding öfver Halogaland, fångade Sill och Torsk, och att, under de nästföljande århundraden,

fisken infann sig ofta i fjordarne till den myckenhet, att fångsten förrättades utan redskap med bara händerna. Zeeländarne började midt på 1100-talet detta fiske, liksom man redan gjort vid Pommerska stranden och Norrska vallen; men ännu var sillfångsten der obetydlig, innan Lübeck, Braunschweig och Cöln, så namnkunniga i Hanseatiska förbundets Historia, ungefär 1254, i samband med 60—80 andra städer förenade sig att göra den tidens handel till deras egen. Dessa utsände folk kring alla Skandinaviens kuster, der Sillen mest infann sig; och det säges att 1275 sådan mängd fångades vid Skåne, att lasset såldes för ett öre *). Engelsmännen glömde icke heller att tidigt draga fördelen af sitt läge; och påstås att de redan 1310 utskeppat både saltad och rökt Sill, och inom ett år (1338) icke mindre än 56 läster. Men det var *Willem Beukelzoon* från Biervliet som 1388 lärde sina landsmän rätta konsten att salta och inpacka denna handelsvara, åt hvilken vigtiga upptäckt en Monark, som utsträckte sin fruktade spira öfver hälften af Europa, *Carl* den 5:te, 170 år senare, gaf vid uppfinnarens grift ett så högtidligt bifall. Det var för Bataverna, kämpande för friheten, tvungne att söka sig en fristad inom en liten krets af jordytan, hvilken konsten danat, som halvet öppnade sina skatter. Det *stora fisket* har blifvit deras guldgrufva, der rikedomar blifvit samlade och mottagne af fria händer, utan att fuktas med tårar och blod af trälar som hungern efter guldet redan århundraden störtat i jordens inelfvor. Tvertom, här danades lycklige medborgare, kunnige seglare, oförskräckte sjömän. — Styrande makten har också sorgfälligt vårdat ett för allmän och enskilt nytta så kostbart yrke: Premier ha blifvit gifna för de brukade fartygen: Fiskperioderna utstakade: lektiden skyddad, och det så, att hvar fiskare innan han utgår, med ed förpligtar sig att före den 25 Juni och efter den 1 Januari icke bruka näten, hvilkas maskors storlek lagligen blifvit bestämd: Tvenne vigtiga omständigheter på andra ställen till fiskets förlust och skada nraktlåtne, såsom vid Preussiska kusterne. Vidare äro saltningssätten och saltets art förordnade, med lika ordning som kärlen märkas; allt för att icke spara möda och noggranhet vid denna förrättning, som årligen sysselsatt 750000 personer och mer än 3000 fartyg.

Men långsamt uppbar Sverige förmånen af den ymnig-

*) En half. Rdr efter nu varande mynt.

het som öfversvämmade dess stränder. Ännu 1567 då Holländska Staterna redan utrustade 8 krigsskepp till sina fiskeriers betäckning och skydd, var fäderneslandets vinst ganska ringa. Hansestäderne, och i synnerhet Lübeckarne, idkade sillfisket med en sådan drift, att icke endast Skanör och Falsterbo den tiden blefvo betydande Städer, utan främlingarne byggde egna Kapell vid deras fisklägen kring Skånska stränderna *(Tuneld)*. Det var först i det följande seklet, under Drottning *Christina*, som vid Riksdagen 1651 beslöts, att «i anledning af den indrägt och flor, hvari Sillfiskeriet försatt England och Stora Brittanien, privilegiera alla de Härings-byser som Göteborgs Stad sjelf förmådde anskaffa, med 16 års tullfrihet på all den Sill Borgerskapet kunde uppfiska och icke af främmande uppköpa». 1658 stadfästes dessa privilegier, äfvensom 1663—1669 utfärdades Plakat och Reglementen för Sillfiskets bästa. Det är märkligt att Sillen de följande 50 åren nästan alldeles försvann från Svenska skärgården, men började sedan 1747 att åter i mängd visa sig. Emedlertid hade Regeringen 1724 lånat på nytt uppmärksamhet åt denna näringsgren, som äfven sedermera tid efter annan *) blifvit med privilegier, reglementen och premier hågkommen och hugnad. Då öfverhufvud på en tid af mer än 20 år, 100,000 tunnor saltad Sill kunnat årligen föryttras till utrikes orter, och något mindre än hälften af en lika mängd behållas till inrikes behof, må väl fäderneslandet räkna för en lycka att njuta en sådan frikostighet af naturen.

Som Holländarne hafva drifvit Sillfångsten till en större höjd än någon annan Europeisk nation, förtjenar också det hos dem brukliga sätt att i korthet anföras. De begagna sig vid fisket af ett slags långa fartyg eller så kallade *byser*, som draga 48—100 tunnor, hvaraf 12 gå på lästen, och hvar tunna innehåller 1000 Sillar. Till hvar *bys* höra 3—4 jägare eller smärre fartyg, dels för transporten af skeppsförnödenheter, dels för att så mycket skyndsammare frakta den Sill till hamnarne som under de första veckorna blifvit fångad. Näten äro, enligt förordning, 5—600 famnar långa, sammansatta af 50—60 vader, och göras af groft Persiskt silke, slitbara i tre år, deremot de af hampa hålla icke öfver året. De svärtas också med rök af antända spånor att de ljusa maskorna icke måtte skräma fisken. För att hålla näten flytande, fästas tomma tun-

*) Såsom åren 1731, 45, 48, 52, 54, 58, 61, 63, 66, 71, 73, 74 m. m.

nor vid dem ofvantill, medan den undre delen hålles på passande djup genom vidhängda tyngder. På de ställen hvarest Sillen skockar sig, hvilket röjes af fåglar eller hvalfiskar, äfven af det oljaktiga och klibbiga ämnet som, simmande på ytan öfver stimmen, särdeles när hafvet är lugnt och stilla, gör det lysande i mörkret, der utkastas näten om aftnarna, emedan fångsten sker alltid bäst nattetid, hvarefter de följande morgonen genom vindspel inhämtas. Vanligen brukas också lanternor och eldar på byserne, hvilkas glimrande sken locka Sillen i nätet, som kan så fyllas, att ett enda innesluter 10—11 läster.

Förvaringssätten och saltningsmetoden är olika efter stället der den sker. En del af Sillen saltas på hafvet och denna är alltid fetast. Skillnad göres dessutom på den om våren saltade (harengs verds), och den om hösten eller vintern (harengs pekels). Insaltningen sker ock på två sätt. Det förra (weisse Einsalzen, harengs blancs) verkställes på fartygen sålunda, att sedan Sillen är gälad, lägges den i stark saltlake, hvarur den tages efter ett halft dygn och ömsas i tunnor, hvilka föras i land och der ordentligare samt hvarftals ompackas med nytt salt, hvaraf till tunnan vanligen åtgår 5 marker Spanskt salt och färsk lake, hvars tillredning står under offentlig uppsigt i Holland. Vid packningen sker urval af den bättre och sämre, och begges värde utvisas genom ett på kärlet inbrändt märke. Ek väljes framför allt annat virke till kärlen, som göras sorgfälligt ganska täta. Ett annat sätt är att röka Sillen, eller till Bökling bereda den (rothe Einsalzen). Till den ändan blir Sillen liggande hela dygnet i laken och uppträdes sedan vid hufvudet på trästickor, som upphängas i egna rökugnar, hvilka gemenligen hålla 12000 Sillar i hvar rökning, som förrättas med röken af antändt ris, då de efter 24 timmar få ett slags guldfärg, eller efter längre tid bli mörkbruna, och sedan packas i tunnor. På andra ställen uppskäras de i ryggen och något saltade rökas öfver spånor, och härtill väljes alltid den fetaste. Holländsk bökling har företrädet framför all annan. I Nordiska länderna brukas dessutom en sur tillredning af Sill genom jäsning, och än längre mot Polen, på Island och Grönland, förmodligen det äldsta förvaringsmedlet, att torka fisken, upphängd i luften eller utbredd på klipporna.

Sillen förtäres antingen färsk, eller såsom mer allmänt, insaltad. Som sallat tillredd anses den merendels smaklig. En viss Riksgrefvinna satte så högt värde derpå, att hon

uppoffrade mer än en million R:dr på en sådan anrättning, som likväl endast gjordes på det skifviga köttet vid gällocken, hvarföre en hel tunna hvar gång måste användas! Böklingen njutes så väl rå som stekt, men är, ehuru begärlig för smaken, en mindre lättsmält föda. Deremot är den saltade Sillen, måttligt brukad, ett helsosammare matämne, i synnerhet för slemfulla personer, och tjenlig att reta matlusten. Mindre nyttig är den likväl för lungsiktiga, skörbjuggsfulla och andra med in- eller utvertes sårnader behäftade. Ett öfverflödigare förbrukande, till hvilket en bristande tillgång på andra ätliga saker icke sällan föranlåter den torftiga, bidrar utan tvifvel till krämpor af kroppsytan och huden, men hvilka mycket mildras och förekommas genom tillägg af ämnen ur vextriket, såsom rötter, jordpäron, m. m.

Slutligen bör en vigtig afkastning af Sillen icke förtigas: *Tran*, beredd genom kokning af Sillfettman, som utgör $\frac{1}{12}$ af fisken. Detta sker hos oss när fångsten är ymnig eller priset faller. På tjenliga platser i skären, särdeles på holmarne äro för sådant ändamål byggnader uppförda, eller så kallade Sjuderier. Man har funnit denna Tran i vissa mål öfvergå den som af Hvalfiskar erhålles. Kort före 1760 började först detta näringsfång, som till nationens vinst och förmån blifvit årligen fortsatt, och Tran försåld så väl till främmande orter som till en del förbrukad hemma i landet vid särskilta handtverk och fabriker *). Man har ock nyligen bemödat sig att rena den, för att blifva till flera behof än tjenligare. Det efter kokningen qvarblifna grumset, som vanligtvis utkastas i sjön, (likväl utan fara för den tillkommande Sillfångsten, eller uppgrundning, oaktadt de derom uppväckta betydande tvistigheter,) tjenar också till gödningsämne på åkerjorden, och för denna orsak aftöres i myckenhet långt upp i landet, der den, ehuru i förstone mycket besvärande för sin lukt, gör omsider god nytta.

Detta är i korthet Sillens historia. Rummet tillåter icke att äfven här tillägga det märkvärdiga om dess afart, *Strömmingen*, åt hvilken vi derföre anse billigt att lemna ett rum i det följande Häftet.

Tab. — föreställer en Sill af mindre storlek.

*) 1783 exporterades till utrikes orter 14,542 fat, och till inrikes förbrukaden 535 d:o. Faktoren *Bauer* och Baron *Cahman* voro de förste som satte Trankokningen i gång.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

N:o 23.

STYNGSLÄGTET.

OESTRUS. På Fr. *OEstre.* På Eng. *Gadfly.* På T. *Bremse.* På D. *Stingflue.* På N. *Wärre.*

Med *tvenne nakna vingar* utmärka sig de så kallade *Diptera* eller *Tvåvingarne* från de öfrige ordningarne i Insekternes klass. Gemenligen äro desse danade med en snabel eller snyte för att upphämta deras föda, mest på de däggande djurens bekostnad. Likväl är detta ingen väsendtlig egenskap hos alla, hvilket också *Styngslägtet* bevisar. Hos detta finnes blott *en öppen och icke utdragen mun; två munspröt (palpi) af två leder hvardera, och tvenne spröt (antennæ), som gömde i egna insänkningar i pannan, ha tre leder, af hvilka den yttersta är klotrund, med ett på sidan sittande och med led försedt syllikt hår.*

Detta Insektslägte synes framför många andra särdeles berättigadt till vår uppmärksamhet i anseende till den åverkan, som de för oss gagneligaste djuren af det samma måste erfara. Icke endast störde deraf under de ögonblicken för hvila och njutningar som om sommaren förunnas dessa nyttiga trälar, nödgas de äfven sjelfve alstra deras plåga i följe af larvernes naturliga bestämmelse, att till en tid hysas inom de däggandes yta eller deras inelfvor. Historien om dessa kräk, icke utan skäl misstänkte att stundom orsaka sjukdomar och sjelfva döden, är således i detta afseende lika vigtig, som den är eljest märkvärdig, för det ovanliga och besynnerliga i hela deras hushållning.

Larvens kropp består af 11 leder, besatte rundt omkring med många, för blotta ögat knappt synliga krökta taggar, för att i stället för fötter befordra rörelserna. Vid den ena ändan sitter munöppningen, hvarigenom vätskorna uppsupas der larven uppehåller sig; men inga käkar eller sugrör finnas. Vid den andra upptäckas öppningarne för luftrören, hvilkas märkvärdiga byggnad Herr *Clark* så mästerligen förklarat *). Pupporna, hvartill larverne förbytas, äro dem föga olika till skapnaden, och icke annat än larvens yttre hud, under hvilken en finare, tunn och hvit omkläder den tillkommande flugan, hvars delar kun-

*) Observations on the Genus OEstrus. Transact. Linn. Society. 3. p 289. seqv. Tab. 23.

na genom svepet tydeligen skönjas. Puppan hårdnar, och öppnar sig omsider framtill, då flugan utkommer.

Af alla hittills bekanta Styngarter, äro deras flugor mer eller mindre håriga, liksom Humlor, och denna ludenhet af olika färg. Hufvudet stort, bredt och liksom uppblåst framman för, kan liknas vid det af en Nattuggla, på hvilket de i Slägtkarakteren beskrifna knapplika sprö-ten föreställa dess ögon. Under hvardera vingfästet sitter ämnet till en liten hopvecklad vinge, vid sidan förenad med det hvälfda fjället öfver de hos Tvåvingarne vanliga Vågstängerna (Halteres). I ändan af hanens bälg finnas två krokar inåt böjda, men hvilka uppresas för att om-fatta honans bakdel under parningen. Honans deremot är mer spetsad och tillökt af en hornaktig slida med fyra le-der, som indragas inom hvarandra, hvaraf den sista delas i ändan i fem flikar eller fjäll, men tre äro längre och dessa sluta sig alla liksom med en klo. Det är med denna slida, då den utskjutes och något inåt krökes som eggen läggas. På hvar fot synas två klor med ett fjäll under hvardera som en fotsåla, och ett hår emellan klorna.

Larven fordrar ofta hela året att vexa och fullkom-nas, då Puppan hvilar ungefär två månader, men den ut-kläckta flugan öfverlefver blott några dagar sitt ändamål att para sig och föröka sitt slägte. Under sin korta lefnad synes hon utmärkt ömtålig för kylan; en egenskap den hon liksom ärft från Larvens natur att så lång tid omgifvas af 20—30 graders högre värme, än den flugan får erfara.

Men den dolda vistelseort som Styngarterne äga un-der deras tillstånd som Larver, har gjort detta slägte mindre väl kändt än flera andra insekters, hvarjemte fel-aktiga anmärkningar bidragit hos de flesta författare till en förvirrad blandning af arterna med hvarandra. Några forskares oförtrutna möda har likväl i sednare åren spridt ljus öfver historien af dessa små men fruktansvärda djur, hvaraf de Svenska arterne, föreställde på bifogade tafla, nedanföre blifva beskrifne.

1. NÖT-STYNGET.

ŒSTRUS Bovis. *Styng.* På F. *Kuljäinen.* På Eng. *Breeze Gadfly.* På T. *Vieh-Bremse.* På N. *Värreflue.*

Vingarne äro sotfärgade, utan fläckar. *Bälgen* har ett svart tverband midtöfver, och är i ändan besatt med brandgula hår.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 4. p. 2809. — *Clark* i Transact. Linn. Soc. 3. p. 325. T. 25. f. 1-6. — *Fabr.* Syst. Ant. p. 228. 3. — *Ej.* Entomol. Syst. 4. 4. p. 251. 3. — *De Geer* Ins. 6. p. 297. T. 15. f. 22. — *Modeer* i K. V. A. Handl. 1786. p. 148. — *Vallisner.* Opere 1. t. 28 f. 10 (Larva). — *Réaumur* Ins. 4. p. 503. t. 38. f. 7-8. — *Fischer* Diss. inaug. t. 3. f. 5.

Det är på ryggen af Oxar och Kor som Larven af denna art uppehåller sig emellan den yttre huden och den cellulära hinnan, i en egen hinnaktig säck nästan större än sjelfva kräket, med en ganska liten öppning utåt. Ännu ung synes larven slät och hvit, men blir omsider brunare med knottror samt prickar i linier på tvären omkring lederna. Under synglaset äro dessa prickar verkliga uppåt krökta taggar, tjenlige att i stället för fötter befordra rörelserne inom nästet och slutligen utgången derur. Kroppen har en aflångt eggrund form af 13—14 liniers längd, och saknar de rörliga hakar vid hufvudändan som finnas hos de följande arter. Mynningarne för luftrören i andra ändan betäckas med tvenne små hornaktiga skifvor, synligare än munöppningen i den främre, kring hvilken några små kött-tippar utskjuta. Larven, ändtligen fullvuxen inom den bula som hyst honom, närd af det gula var-ämne som i såret afskiljes, pressar med bakändan mot öppningen som, småningom vidgad, utsläpper honom; då han nedfallen från kreaturets rygg söker ett passande ställe för att förvandlas till Puppa. Såret tillsluter sig emedlertid och helas inom få dagar. Puppan behåller ungefär Larvens skapnad, blir endast mindre och liksom hoptorkad. Efter 6—8 veckor, räknade från Juni till Augusti slut, öppnas hon i främre ändan med ett triangelformigt lock af den fullkomnade flugan, som är ibland de *större* i detta slägte, öfverallt luden, hvit emellan ögonen, men bålen framtill gul, midtpå svart med fyra ränder på längden, och baktill grå. Bälgen är äfven vid basen grå, med en svart gördel midtöfver, och mot ändan betäckt med brandgult ludd. Fötterna äro deremot svarta med blekgula hälar.

Man vet icke egentligen huru denna fluga lägger sina egg. Utan tvifvel känna kreaturen dervid någon smärta, ty, jemte den förskräckelse som flugans närvaro injagar hos hela fähopen, ser man den olyckliga som blifvit träffad, under beständigt bölande, med upplyftad skälfvande svans och utsträckt hals löpa kring fältet eller rusa till ett nära beläget vatten, dit äfven de öfriga skynda, och hvarest de, om lyckan gynnar dem att en sådan fristad finnes, icke längre förföljas af flugan, som synes sky för vattnet, kanske af fruktan för den kyla som vanligen åtföljer detsamma. Anfaller hon Oxar, spända för plogen, kunna de icke vidare styras, de ränna liksom skenande sin väg med redskapen. Landtmannen kallar det *besa*, ett ord, lånat af Tyskarnes *Bässen*. I England har man uppfunnit medel att i sådan händelse genast skilja dragarne från plogen.

Eggläggningen sker med mycken hastighet, ty flugan dröjer knapt några sekunder på kreaturets rygg; och det är märkligt att de icke ens försöka jaga denna fiende med svansen, som är så vanligt försvarsmedel mot andra yrfän.

Ung boskap och Tjurar äro mest utsatta för Stynglugorna, och vanligen få de sundaste de flesta Bromskulor. Vid Garfverierna är det väl bekant, att de starkaste och bästa hudarne äro i synnerhet stungne. Men ehuru skinnet helas sedan Larven utkrupit, sker det icke med samma ämne hvaraf det förut bestod, hvarföre liksom en spricka synes på den torra huden der hålet fordom varit, hvilket härleder sig från det snarare svampaktiga väsende som fyllt det, torkat tillsammans och spruckit, hvilket kanske också händer vid beredningen.

På Tab. föreställer fig. 5. Flugan. — 6. Larven. — 7. Puppan med sitt lock.

2. REN-STYNGET.

OESTRUS Tarandi. På Lapp. *Kurbma, Gurma* l. *Gurmak*. På N. *Rensvärre*.

Vingarne äro matt sotfärgade med svartare yttre kant. *Båten* blekgult luden med nakna gläsande svarta knölar baktill. *Bälgen* luden, brandgul, vid fästet blekare.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 4 p. 2810. — Faun. Sv. n. 1026. — Flor. Lapp. p. 360. — K. V. A. Handl. 1739. s. 124. t. 3. f. 5. 6. *Fabr.* Syst. Ant. p. 229. 5. — *Modeer* i K. V. A. Handl. 1786. s. 136.

Renen, Lappens förnämsta egendom och hvars trefnad utgör hela hans välmåga, måste fostra Renstyngets larv inom huden af sin rygg, liksom Oxar och Kor den förras. Denna Larv är en tum lång, trind och tjock som en gåspenna, men mot ändarne något afsmalnande. Omkring lederna sitta flera hvarf fina knottror som ändas med en svart, skinande, uppåt böjd tagglik spets. Nära munnen synas några vårtor och derjemte et par tillbakaböjde längre svarta hullingar, samt inom bakändan, som är trubbigare och tvåläppad, öppningarne för luftrören. Färgen är nästan mörkbrun, ehuru larven syns hvit i början men ändå svart i främre ändan. Puppan får en eggrundare form, blir kortare och svartnar. Flugan som derifrån utkryper är dubbelt större än Nötstyngets; hufvudet mörkt, men baktill äfven som bålen blekgult ludet. Fyra glänsande svarta knölar utmärka också den sednare nära intill bälgen, hvars yta är öfverallt och nästan tofstals besatt med brandgula hår, likväl något ljusare invid bröstet och på de svarta låren. Honans eggläggare står rätt ut och är svart.

Det är i början af Juli då Renarne fälla håret och detta står liksom på ända, som flugan träget förföljer Renen, i synnerhet de årsgamla kalfvarne, ty före den åldern få de inga brömskulor, emedan håret är slätare och ännu icke affallit. Den fruktan som Renen röjer vid Styngets närvaro, är ganska utmärkt; än tverstannar han midt i loppet, uppreser hufvudet och öronen, lystrar, ser sig omkring och sparkar; än löper han med fördubblad hastighet för att undkomma sin fiende, som svingar sig oupphörligt flera timmar i luften öfver honom och med uträckt stjert sänker sig mot hans rygg för att fälla ett litet hvitt egg i sender ned emellan det uppstående håret, der masken, genast utkläckt af Renens naturliga varma och utdunstning, snart innästlar sig under huden och formerar den Bula *), som under den påföljande vintern innesluter Larven ända till nästa års Rötmånad, då han som sagdt är utträngder. Lapparne flytta sommartiden ur Skoglandet till Fjälltrakterna, för att till någon del befria sina Renar så väl från Styngen som från myggorna, men ofredas äfven af dem der. Om man lemnar Renarne frihet, löpa de mot vädret och fly till snöbergen, men sakna här däldens grönska och således i brist af bete mista hullet. Och ändå undfly de ofta flugorna förgäfves; dessa hinna dem och skänka dem ett halft dussin Larver eller mer, hvilka utan

*) Egentligen kallas den *Kurbma*, hvaraf Stynget sedan fått namn.

tvifvel innan kort ge sig pinsamt tillkänna. Många, och i synnerhet de yngre Renarne som mest angripas, förlora också lifvet till kännbar förlust för sina ägare. Skinnen blifva äfven mycket ärrfulla, hvarigenom deras värde icke litet försämras; med ett ord: Renstynget utgör vissa år en verklig landsplåga i Lappmarkerne.

På Tab. är fig. 2 en Hona af detta slags styng i nat. storlek. — 3. en fullvuxen Larv. — 4. en Puppa. — 16. Framdelen af hufvudet för att visa sprötens läge. — 17. ett af spröten. — begge fig. förstorade.

3. TROMPE-STYNGET.

OESTRUS Trompe. På Lappska *Trompe.*

Vingarne äro sotfärgade med yttre kanten svartaktig. *Kroppen* svart med mjuka täta hår, som på främre delen och gumpen falla i grågult.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 4. p. 2810. — Faun. Sv. ed. 1. n. 1026. — Fl. Lapp. p. 363. — Skånsk. resa s. 128. — *Fabr.* Syst. Antl. p. 229. — *Modeer* V. A. Handl. 1786. s. 134. — *Leems* beskr. over Lappm. s. 137. — *Hammer* Norsk. Nat. Hist. s. 144.

Denna tillhör endast Lappmarken äfven som den föregående, och är störst af alla de Styngarter som vi känna. Likväl är Larven af densamma ännu obekant, och flugan endast hittills funnen. Hon är större än en spyfluga och nästan af dennas trubbiga skapnad. Hufvudet betäckes med ett grågult ludd och likaså ryggstycket, bröstet och hjertsköldén. Midt öfver ryggen går en svart glänsande gördel, och bälgen lik ett halft nedtryckt egg är svart, men beströdd med täta, mjuka, blekgula hår. Lår och ben äro också svarta. Bälgen har inunder midtpå en djup kullrig insänkning, med anus längre inunder, än vanligen hos detta slägtets hanar. Så förhålla sig alla de af *Trompe-Stynget* man kunnat öfverkomma, och som icke en enda med den hos andra så utmärkta eggläggaren blifvit funnen, äger den förmodan någon sannolikhet, att *Trompe* kunde vara hanen till Renstynget, af hvilket man icke heller ännu sett annat än honor. Sant är emedlertid, att Lapparne gifva namnet *Trompe* åt ett slags Styngларver som sägas komma från Renens näsborrar, och att verkligen sådana gifvas, intygas icke mindre af dem som beskrifvit Renbygden, än af *v. Linné* sjelf, som sett Renar utfra-

stå Stynglarver göpentals på snön vintertiden, sedan de varit hårdt körde. Det synes som han äfven ansett *Trompe* såsom orsak dertill, emedan han under *Nosstynget* (OE. nasalis) anfört dess namn (Faun. Sv.), men som visserligen icke kan eller bör dermed förenas. Trompe-stynget och Renarnes Nos-styng fordra således en framdeles nogare undersökning af dem som böjelse för naturens kännedom föranlåter att färdas till de af dessa yrfä hemsökta trakter.

Tab. — fig. 1. Trompestynget i nat. storlek. — 1b. buken sedd inunder; förstorad.

4. HÄST-STYNGET.

OESTRUS Equi.

Vingarne äro hvitaktige med ett mörkt tverband, och tvenne svarta fläckar vid ändarne.

Clark i Tr. Linn. Soc. 3. p. 326. 7. 23. f. 7—9. — *Fabr.* Syst. Antl. p. 228. — *Linn.* Syst. nat. 12. 1. p. 969. — Faun. Su. n. 1730. (OE. Bovis). — *Fabr.* Mant. & Sp. Ins. (OE. Bovis). — *Ej.* Ent. Syst. 4. 231. (OE. Vituli). — Syst. nat. ed. Gmel. 1. 4. p. 2810. (OE. hemorrhoidalis). — *Modeer* i V. A. Handl. 1786. s. 140. (OE. hemorrhoidalis). — *De Geer* Ins. 6. p. 291. T. 15. f. 15—19. — *Réaumur* Ins. 4. p. 550. t. 35. f. 3. 4. 5. — *Frisch.* Ins. 5. p. 21. t. 7. f. 1—5. — *Schellenb.* Dipt. t. 21. f. 1. 2. — *Sulz.* Geschicht. d. Ins. t. 28. f. 1.

Var. Vingarne med endast en fläck vid ändarne, och *bälgen* tätt betäckt med mörkbruna hår.

Linn. Faun. Su. n. 1730. (OE Bovis β.) — *Clark.* l. c. (OE. Equi β).

Då Larverne af OE. Bovis och Tarandi blifvit inhyste inom kreaturens rygghud, har larven af denna fått anvisning på Hästarnes mage, der de finnas talrikast omkring högra magmunnen (Pylorus), och ibland, fastän icke så ofta, i tarmarne. De hänga klastals tillsammans, fästade med den smalare ändan vid den hinnan som omkläder inelfvorna innantill. Ungefär tumslånge och af en större skrifpennas tjocklek, omgifvas de emellan lederna af en dubbel rad hornaktiga, bruna och i spetsen svarta taggar som krökas mot larvens storända, försedd med 2 utstående läppar som omgifva luftöppningarne. Vid den spetsigare eller munändan sitta de tvenne rörliga krokarne, hvarmed larverne häfta sig fast för att nära sig af mjölksaften som

afsöndras inom de ställen de befinna sig. Mot slutet af Maj äro de fullvuxna, efter hvilken tid ända till Juli man ser dem bortgå genom ändtarmen och fallne på jorden, söka sig tjenligt ställe att förvandlas till Puppor, ur hvilka flugan framkommer efter 5—6 veckor. Hennes storlek är nästan som Renstyngets, och hufvudet hvitt och ludet. Bålen mörk, i synnerhet midtpå, och bälgen mörkgul med svarta fläckar och punkter. På bröstsköldén synas äfven 2 hårtofsar. Hanen har en gulare färg än honan, hvars eggläggare är mycket lång, svart och inböjd. Det är genom vingarnes fläckar som häst-stynget genast igenkännes från andra arter.

Den försigtighet som denna fluga synes bruka till vinnande af plats för sin afföda inom hästens inelfvor, är märkvärdig. Man skulle snart inbilla sig att något mer än natursdrift funnes hos henne. Den bördiga honan, färdig att släppa eggen, svingar sig tätt öfver sitt föremål, nästan upprätt och med den långa stjerten krökt inåt och uppföre. Knappt synes hon någonsin sätta sig, utan i skjutande flygt fäster hon egget, åsföljdt af något klibbigt ämne, vid hästens hår. Få ögonblick efter, förnyar hon sitt besök, för att fastklibba ett annat, och då flere hennes likar göra detsamma, kunna stundom 4—500 egg finnas fällda på en enda häst.

På undra delen af kroppen, särdeles omkring frambenen och bakom bogarne, synas eggen gemenligen lagda, någon gång äfven på manen; men det förtjenar anmärkas, att det alltid sker på de ställen, der de räckas af hästens tunga. Nu sitta de 3—4 dagar på håret, liksom att fullmogna, hvarefter de genast lifvas genom den ljumma fuktighet som åtföljer tungan hvarmed de afslickas, och således föras, redan kläckta, ned i magen med födan för att ytterligare vexa och tilltaga.

Honorna äro ganska eggrika, som troligen hos hela slägtet. *Vallisneri* räknade 700 hos en enda! Utan tvifvel gå många förlorade, som afskuddas eller af väta bortsköljas, äfven många larver ha samma öde, än krossas de under fötterna eller blifva de fåglars byte, att, kanske, knappt en af 100:de hinner till flugåldern.

Hästarne synas vanligen icke hysa någon farhåga för denna fluga, på det sätt som Nötkreaturen för sin. Hon ofredar dem icke med sting och blodsugande som Bromsarne, Myggor och Ledsnuten göra, och vinner således lätt sitt ändamål. Men äfven dessa befordra detsamma;

ty, i följe af deras retelser på huden, slickar hästen ofta de ställen der styngflugans egg redan finnas, och skulle han äfven sjelf sakna dem, kan han få tillräckligt af sin granne, hvars skuldra vänskapsfullt slickas af honom.

Tab. — fig. 11. En honfluga af Häst-Stynget. — 12. Larven.

5. LÄPPSTYNGET.

OESTRUS HEMORRHOIDALIS.

Vingarne äro smutsigt hvitaktige och utan fläckar. *Bälgen* hårig och svart, vid fästet hvit, och ytterst brandgul.

Linn. Syst. nat. 12. p. 970. — Faun. Su. 1733. — Gottl. res. s. 277. — *Clark.* l. c. p. 527. t. 23. f. 10—15. — *Fabr.* Syst. Antl. p. 229. — *Ej.* Syst. Ent. 6. p. 252. (OE. Equi. ♂). — Syst. Nat. ed. Gmel. p. 2809. (OE. Bovis). — *Modeer.* V. A. Handl. 1786. s. 145. (OE. nasalis). — *Réaumur.* Ins. t. 35. f. 3. — t. 34. f. 14. (Larva). — *Geoffr.* Ins. 2. p. 455. 1.

Larven, hvilken skiljer sig blott i storleken från den föregående artens, såsom mindre än den och till färgen hvitare, väljer samma boställe inom hästens mage, derifrån han utvandrar genom tarmkanalen, från Juni början till medlet af Juli, och synes då en tid hängande utanför ändtarmen, grönaktigt röd till färgen, men blir efterhand rödare under sitt tillstånd som Puppa, hvilket varar ungefär ett par månader. Flugan som utkommer är knappt hälften så stor som Häst-stynget, hvitluden i hufvudet och bålen betäckt med mörka hår samt ett svart bälte mellan vingarne. Bälgen är svart med ljusa hår vid fästet och brandgula åt stjertändan. Inunder är kroppen gråaktig, låren mörka och benen brunfärgade.

Vi anse icke nödigt bevisa orimligheten af den sägen, att flugan skulle genom ändtarmen inkrypa för att der lägga eggen. Mera bifall må lemnas Herr *Clarks* på erfarenhet grundade uppgift, att Hästens läppar dertill väljas och sökas af flugan. Hennes bemödande att åtkomma dem och den kittling hon förorsakar, injagar en naturlig rädsla hos hästen, som oupphörligen slänger hufvudet upp och ned för att afhålla det envisa kräket, och stampar liksom att mota flugan då hon söker att stjäla sig fram mellan bogarne. Men då allt är fåfängt, galopperar han yr öfver fältet och finner ingen fristad förrän i vattnet, der hans ovän måste lemna honom. Men innandess träffas han of-

ta af flugan, som, qvickare i sina rörelser, fäster egget i hans mungipor, hvarifrån det sannolikt befordras genom tungan till magen. Eggen sägas vara mörkare än hos den förra, hvilken flugan utom i storleken ganska mycket liknar, men är i sin hushållning desto mer åtskild, hvarjemte dess under svansen på hästen länge synbara larver, i likhet med de så kallade taggar af den bekanta krämpan, göra henne förtjent af det systematiska namn hon bär.

Tab. — Fig. 8. en hanfluga af Läppstynget. — 9. Larven. — 10. Puppan; alla i nat. storlek.

6. NOS-STYNGET.

OESTRUS Nasalis.

Vingarne äro ljusa utan fläckar, men yttre kanten något mörk. *Hufvudet* och *Bålen* helt och hållit betäckte med brunt ludd äfvensom bakre delen af *bälgen.*

Linn. Syst. Nat. 12. p. 969. (Hanen). — Faun. Su. n. 1732. (Honan). — Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 4. p. 2810. — *Clark.* l. c. p. 328. t. 23. f. 18—19. (OE. Veterinus). — *Fabr.* Syst. Antl. p. 230. 8. (OE. Veterinus). — *Ej.* Entom. Syst. 4. p. 232. (OE. Equi). — *De Geer* Ins. 6. p. 296. t. 15. f. 40. (Larven).

När de begge sistnämdes Larver dölja sig i magen och tarmarne, så dväljas dennes och den följandes i halsen och hufvudet. Nos-styngets har också Hästen fått på sin lott att framföda. Den är rödaktig till färgen, eggformig men platt i den trubbiga ändan, mellan lederna försedd med taggar och i toppen med de krökta hakarna. Sjelfva flugan är nästan större än Läppstynget. Ett brunt ludd betäcker hufvudet och bålen och undra sidan af kroppen. Honans bälg är nästan bar, blott med ljusa hår beströdd. Hanens deremot har mycket ludd, på första segmentet hvitgult, det andra svart midtpå ryggen och rödaktigt åt sidorna, och de öfriga af samma färg som bålen, hvars jemna betäckning utan tecken till tverränder eller fläckar ger ett godt skiljemärke på denna art *(Gyllenhal).*

Clark har funnit Pupporna gömda under bästgödsel, men säger sig sakna en närmare kunskap om larvens hushållning och flugans egenskaper, och har så litet kunnat öfvertyga sig om verkligheten af det urval som denna styngart skall göra af Hästens hals och hufvud såsom bo-

ställe, att han äfven nekar det. Vi äro icke heller i stånd att nu bestyrka *v. Linnés* vitsord, att flugan lägger eggen i hästens näsborrar; men då den allmänna erfarenheten icke kan bestridas, att Stynglarver tidtals uppehålla sig i hästens svalg, och hvilka, genom de konstgrepp som Hofslagare bruka, vanligen bortrensas, anse vi tills vidare lika rimligt, att Nos-styngets larv har sitt näste nära hufvudet på hästen, som den följande söker sitt inom samma del hos fåren.

Denna fig. felar på Tab. såsom innan förfärdigandet deraf för oss mindre väl känd. Herr *Clarks* fig. l. c. tillhör densamma, till hvilken vi nu tills vidare anvisa.

7. FÅR-STYNGET.

OESTRUS Ovis. På Fr. *Mouche du ver du nez des Moutons.* På T. *Schaafbremse.* På N. *Soubrems* l. *Eitersmou.*

Vingarne äro klara, genomskinliga och skrynkliga; hela kroppen spräcklig af svarta och hvita punkter; *Bälgen* skiftande i silfverhvitt och svart.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 4. p. 2811. — Faun. Su. n. 1734. — Skånsk. res. s. 128. — *Clark.* l. c. p. 329. t. 25. f. 14—17. — *Fabr.* Syst. Antl. p. 230. — *Modeer* V. A. Handl. 1786. s. 154. — *Vallisneri* Op. 1. t. 27. — *Réaumur* Ins. p. 554. t. 35. f. 22. — *Schreb.* Nov. sp. Ins. p. 15. (OE. Halensis). — *Redi* Exper. circ. gen. Ins. p. 309.

I håligheterna af det benet som understödjer hornen på fåren, träffas Larven till detta Styng. Den är nästan så stor som Häst Styngets, mycket hvit, flat på undra och kullrig på den öfra sidan med sträfva prickar (för synglaset rödaktiga fina taggar) samt et par bruna tverränder vid sidorna emellan lederna. Kanten omkring andhålen är mycket utstående vid den trubbiga ändan, med en å ömse sidor om gumphålet utträngande köttipp. Dessa larvers rörelser äro qvicka, och de fästa sig med de jemte munnen sittande tvenne hakarne, inom pannbenets gömmen, äfvensom käkbenens. Fullvuxna utkomma 12—30 efter hvarannan genom näsborrarne, merendels vid fårens prustande, och falla på jorden, i hvilken de gömma sig och bli Puppor. Efter par månader visar sig flugan, stor som Läppstyngets, med stort hufvud, hvarpå synas några insänkta punkter. Bålen är grå med mörka fläckar och upphöjda

svarta prickar hvarje med ett utstående svart hår. Den aflånga bälgen alldeles utan ludd, blott glest och knappt märkbart hårig, är också svartfläckig och skiftar i grått och hvitt, och både ögon och kroppen liksom af guld och silfver, men endast så länge flugan lefver. Fötterna äro deremot gulaktiga. Som det är i näsborrarna dessa flugor söka att insmyga sina egg, ser man dem under hetaste tiden på dagen surra öfver hufvudet på fåren, hvilka än upplyfta och skaka det, än gömma det i gräset, stampa med framfötterna, löpa hit och dit, lukta på marken, se omkring sig på alla sidor, för att akta sig för den som förföljer dem, men hvars trägna anfall så ofta gäckar deras varsamhet. Oförmärkt fästes då och då ett egg vid inre sidan af någondera näsborren, hvarifrån de kläckta maskarna uppkrypa till ofvannämda ställen, der de födas och tillvexa af de vätskor som i öfverflöd tillflyta från körtlarne och hinnorna.

Tab. — fig. 13. En Hane af Fårstynget. — 14. Larven. — 15 Puppan.

Så många styngarter äro säkert inhemska. Andra finnas utom dessa, men som lyckligtvis icke höra till vår Fauna *). Hjorten t. e. har sin Styngfluge-larv äfven i hufvudet, som *Aristoteles* på sin tid kände, och *Redi* och *Réaumur* beskrifvit. Antiloperne måste tillsläppa ryggluden åt en dem egen art, och Kaninerne i N. Amerika deras åt en annan, och utom flera till sin hushållning okända, har menniskan sjelf icke blifvit lottlös. I södra Amerika skall en Styngfluga finnas som lägger ända till 50 egg inom huden vid underlifvet. I 6 månader måste larverne tåligt bäras, ty om man ofredar dem, tränga de sig djupare in i musklarna och förorsaka döden. Men lemnade åt sig sjelfva, utkrypa de omsider och förvandlas slutligen till svartaktiga flugor af en vanlig husflugas storlek.

Vid första blicken på det anförda om Styngfluge-slägtet, skulle man tro det endast vara skapadt till plåga för de varelser, hvilka det tillhör. Men naturen har i sin stora hushållning merendels förenat någon fördel just der en sådan synes alldeles saknas. Så är det också med Styng-

*) Herr Maj. och Ridd. *Gyllenhal*, som äfven benäget tillåtit oss rådfråga sig om detta slägte, berättar likväl att ännu ett annat slags Styngfluga finnes i Lappmarken, nästan så stor som Trompe. Af utseendet tror han den närma sig till OE. pecorum *Fabr.*

arterna. Oxen och Kon, Renen och Antilopen som besväras af sina Brömskulor, får lika så många öppna sår på sin rygg, lika så många flytande fontaneller, genom hvilka, medan larven inom dem näres, vätskornas utlopp befordras; de otjenliga, samlade dels i följe af somliga djurs naturliga tröghet, dels bristande kroppsrörelse vissa årstider, blifva härigenom affördа, och kroppen således bibehållen i ett sundare tillstånd. Det är blott mängden som förstör. Franska Landtmannen väljer vid inköpet hellre en ko eller oxe med några styngbulor än utan dem. Den förra tror han mjölkar bättre, och den sednare har mera hull. Hästen, som inom mage och tarmar måste uppamma sina plågare, blir säkert, genom den retelse de göra på hinnorna, befriad från flera olägenheter. Draghästar och sådana som beta på öppna fälten der de äro mer utsatta för Styngen, äro oftast friskare än andra som genom ansen eller tillfälligtvis icke blifvit af dem hemsökta. Blindhet, qvarkan och andra dylika krämpor torde förekommas af Nosstynget, äfven som ett slags yrsel hos fåren af den arten som näres af vätskorna i deras hufvud, hvilka eljest öfverflödiga qvarblifva och snart förderfvade, kanske bidraga till de Bandmaskars lifvande som äro orsaken till fårens kringsjuka. Den gissningen bör icke heller anses orimlig, att menniskan i hemorten för *Œstrus Hominis* må hafva en sådan fysisk stimulus af nöden. Vi äro öfvertygade att instängda barn, som äta mycket, frälsas från halssvullnader, blindhet, fallandesot m. m. genom utslag i hufvudet och de kräk som underhålla det.

Men som för mycket alltid skadar, är det af stor vigt att för en öfverlägsen mängd af sådana gäster utfinna skyddsmedel och använda dem. Skälspäck brukas på flera ställen att dermed smörja Nötkreaturen, och i lika afsigt tjära blandad med tran, i Norrige. Tjära med Rennmjölk begagna Lapparne stundom att afhålla Renarnas fiende. Om hästar ofta borstas den tiden då deras fluga släpper eggen, torde de undgå faran att så ofta nedslicka dem; men för att drifva larverna ur magen, känner man ännu intet tillförlitligt ämne. Man omtalar Tormentill-pulver med Kerfvelolja gifvit i bröd tre gånger om dagen i flera dagar, men kanske är det föga verksammare än många andra utropade medel. Metoden att med tillhjelp af brukliga redskap borttaga larvmängden ur halsen när de der finnas, är i passande händelser en säker kur. Hos fåren kan den dock icke verkställas, helst gömstället är inom

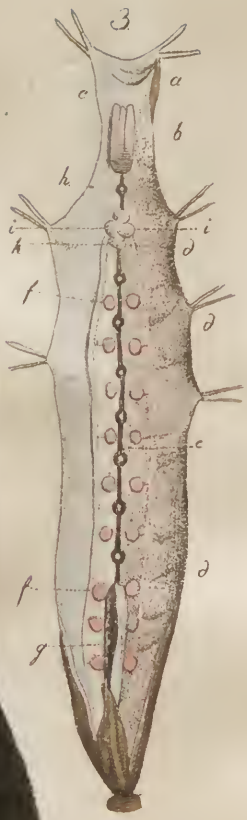
benen. I England smörjas fåren med en blanning af tjära, smör och salt, längs åt ryggen och öfver bogarne, som man tror afhålla flugorna under eggläggningstiden.

Naturen har emedlertid i sin Polis-stadga förordnat vissa fåglar att göra utmätning bland dessa små odjur. *Stynghackan* (Buphaga) följer fänaden i Indierne, och med sin kantiga näbb utplockar Stynglarverna på deras ryggar. Kråkor förrätta dennas embete i Norden. I Lappmarken infinna de sig ibland Renhjordarne, och måste truga sig till en så välgörande beskattning, ty Renen känner smärta under fågelns näbb. Ofta ser man samma fåglar spridda på betesmarkerna, der flera villsefarande larver (fordom inhysesdjur) blifva deras byte. Slägtet kan dock aldrig utrotas, utan hålles inom tillbörliga gränsor. Lika så i hela Naturen!

24.

1.

2.

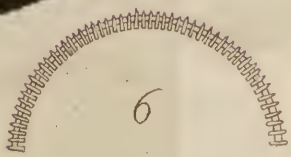


3.

7.

4.

5.


6.

JH.P. del. et sc.

N:O 24.

BLOD-IGELN.

HIRUDO MEDICINALIS. På F. *Wereniimejä.* På Fr. *Sangsue.* På Eng. *Common Leech.* På T. *Blut-Igel.* På D. *Dokter-Igelu.*

Kroppen är lång, nedtryckt, svartbrun med 6 gula ränder på längden; inunder flat, gulfläckig. *Munnen* tandad.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 1. 6. p. 3095. Cl. 6. VERMES. Ord. 1. Intestina. — Faun. Svec. n. 2079. — Amœn. Acad. 7. p. 72. — *Bergman* i K. V. A. Handl. 1757. s. 308. T. 6. f. 1. 2. — *Gissler* ibd. 1758. s. 95. — *Salomon* ibd. 1760. s. 35. — *Cuvier* Tabl. p. 631. — *Jördens* Helminth. 2. p. 88. T. 1. f. 3-5. — *Braun* Egelarten. s. 24. T. 2. f. 1-9. — *Poupart* i Journ. de Sçavans 1697. n. 28. — *Morand* i Mémoires de l'Ac. des Sc. 1739. p. 191. — *Bonnet* i Journ. de phys. 5. 1775. 70. — *Valmont de Bomare* ibd. 1774. Nov. — Patr. Sällsk. Journ. 1795. — *J. Mangili* epist. de syst. nerv. hirudinis Tic. 1795. Tab.

Det är svårt att uppge en allmän karakter hämtad från yttre skapnaden af kroppen eller af dess inre byggnad, genom hvilken man skulle kunna i alla hänseenden skilja *Maskarne*, egentligen så kallade, från Insekternes larver.

En del af dessa sakna fötterne, såsom tvåvingarnes och flere steklars, hvilka i deras ställe ha hår eller ludd eller endast tverringar på kroppen.

Sådana synas ock Maskarne vara; men de ombyta aldrig sin skapnad och fortplanta sig äfven i detta tillstånd. Många bebo andra djurs inelfvor liksom äfven ofta insekternes larver, medan somlige lefva i jorden eller i vattnet. Det är bland de sednare som Igelslägtet räknas, hvilket, danadt med *en på längden utdragen kropp, horisontelt mer eller mindre plattad, och delad af många ringlika skrynklor, har egenskap att, utan tentakler och borst, medelst en efter behof utvidgad mun och stjert samt kroppens förlängande och förkortande framskrida*, och derigenom visar sin skillnad från andra slägter bland Maskkräken.

Femton arter äro kände af Iglar, och åtta veta vi med visshet höra till vår Fauna. De fleste hålla sig i stående eller flytande *Vatten* utan sälta. Deras näringsämnen äro olika: en del föda sig af smärre vattenvexter, eller af de små kräk som lefva under samma yta som de, och ändtligen andre som nära sig af blod från djur som af naturen äga den varm eller kall.

Deras skapnad är Masklik, aflång och åt ändarne af-

smalnande. Af en blöt sammansättning bestå de af en än tätare och fastare, än finare och genomskinlig muskelsäck, omklädd med en ytelig hud delt i ringar och hvarigenom djuret äger förmåga att utsträcka och förkorta sig. De större arternes yta betäckes dessutom af en annan mycket tunnare öfverhud som nedstiger genom munnen i tarmkanalen, och mellan dessa begge omklädningar afsöndras en slemvätska, som öfverallt genomtränger den yttre och gör den slipprig och Maskens utseende glänsande.

Hufvudkännetecknet består i tvenne särdeles organer vid kroppens ändar, medelst hvilka djuret temligen fort flyttar sig från ett ställe till ett annat, och dessa verktyg så olika till sitt läge, äro äfven så skiljaktiga i deras byggnad och förrättningar.

Den bakresta delen af kroppen kallas vanligen djurets fot eller klacken. Den utgöres hos de flesta af en enkel rund skifva, på öfra sidan kullrig, på den undra platt och jemn. Likväl är denna form villkorlig efter omständigheterna.

Den främsta åter svarar mot hufvudet, och tjenar både som mun, hand, försvarsmedel, och kanske som en känsloorgan. Vid djurets fria rörelse synes den något utbredd, innuder kupig och liksom tvåläppad. På den öfra läppen upptäckas hos de meste Igelarter små svarta punkter olika i antal, form och läge. Man har inbillat sig att de äro djurets ögon, men försök anställda med starkt ljus- och eldsken ogilla detta äfven som djurets rörelser, ty under dessa svänges hufvudändan åt alla sidor, liksom att utforska belägenheten, der den kan fästas. Med verkliga ögon begåfvadt, vore desse rörelser icke nödvändige. Snarare äro de organer för känslan, så oändeligen olikformige hos Maskkräken; helst Iglarne märka den minsta rörelse i vattnet; sjelfva det lätta krälandet af vattenlusen på bottnen af glaset upptäckes af dem i ögonblicket. Utan tvifvel finnes dock det mesta af denna förmåga i främre ändan, hvaraf de framför allt betjena sig vid alla sina efterspaningar.

Då Igeln hvilar, förkortar han sig genom ringarnes hopdragande till hvarandra och håller sig fast äfven vid den glattaste yta med mun och klack eller med hufvudet och stjertändan. Med läpparne formerade helt runda och med hopsnörpt svalg, får munnen då ett lika platt utseende som klacken, och begge bilda midtinunder en hålighet eller lufttomt rum, omkring hvilket kanten tillslutes af den veka huden. Men då han börjar röra sig,

utsträckes först hufvudet med öppen mun fram och uppåt, för att finna det ställe der han kan fastsuga sig. Till detta fäste framryckes derpå klacken, och tryckningen ofvanpå af den yttre luften eller vattnet, håller äfven den samma fast. Nu lossas munnen på nytt och samma rörelser förnyas under det kroppen flyttas i våglika böjningar, i hastighet täflande med en mångfotad larv. Men saknas fotfästet och fara är förhanden, så simma äfven Iglarne. De bli då smalare, och platta åt sidorna och slingra sig som ormar genom vattnet, ehuru de icke kunna jemföras i hastighet med fiskarne.

Magen och tarmkanalen sträcker sig från svalget ända till stjerten och synes utgöra en sammanhängande del. Bakom denna upptäckes, efter Igelns hela längd, en tagelfin tråd, af leder liksom sammansatt, hvilken *Pouparts*, som först anatomiserade den medicinska Igeln, ansåg hörande till Igelns nervsystem, hvarom sednare naturforskare varit okunnige eller misskänt det. Men *Mangili* har nyligare bevisat *Pouparts* uppfinning verkligen vara ryggmergen, från hvars leder eller knotor nerverne spridas åt båda sidor, och genom galvaniska rön satt detta utom allt tvifvelsmål. Å ömse sidor om den nämde tråden ligga flera par små runda kroppar förenade genom en mycket fin kanal, förmodligen eggstockar, hvari en mängd egg kunna skönjas.

Alla Iglar äro tvåkönade, eller begge köndelarne finnas på en och samma liksom hos Snäckornas Sniglar och Ineifve-Maskarne. De synas på ytan af buken tätt nära hvarandra dock närmare hufvudet än stjerten. Ofta likna de blott punkter eller öppningar, och sådant utseende har också afloppsstället för orenligheten på öfra sidan strax innanför klacken. Om parningssättet är man ännu okunnig; men man vet säkert att en del lägga egg, och som de bära antingen med sig eller fästa dem på vattenvexterne, medan andre föda lefvande ungar. I allmänhet äro Iglar mycket seglifvade, äfven styckade eller hufvudlöse kunna de ännu lefva någon tid; olja, som genom andhålens tillslutande dödar andra Maskar och Insekter, skadar dessa icke, men Spir. Vini beröfvar dem genast lifvet.

Några fästa sig begärligt vid huden af andra djur för att suga deras vätskor, och i sådant fall äro den ofvanför bestämde välkända Igeln och den så kallade Häst-Igeln i synnerhet bekante.

Den *förres* vanliga längd är 3—5 tum, och största bredden 5—6 linier. Ringarne äro ganska tydlige, om-

kring 94. På öfre sidan synes en myckenhet små vårtor, som göra kroppens yta, då slemmen afsköljes, sträf och ojemn. Grundfärgen är smutsigt brun eller svart och i grönt skiftande. Ränderne äro ljusbruna eller gulaktige, och af desse äro de medlersta jemna och löpa från kanten af öfre läppen ända till klacken. Det bredvid dessa gående paret är liksom länkevis sammansatt af runda svarta fläckar, och det tredje åtföljer den krusiga kanten. Buksidan ibland askegrå eller mörk, stöter mer i grönt, med större och mindre gulaktiga punkter marmorerad.

Hufvudet som är något smalare än kroppen, delas ytterst i två läppar, af hvilka den öfre är litet längre, med 10 mörka punkter kring kanten. Innanföre den undre ligga ett par tverfållar samt strupen, vid hvars öfre kant tre små hvassa kroppar äro fästade, hvilka, om hufvud-ändan på tveren afskäres, föreställa 3 rader tänder omkring strupen, och stå i vinkel af 120 grader från hvarandra. Hvarje tandrad står rätt upp och formerar ofvantill en båge, besatt med ungefär 70 små cylindriske och spetsade uddar. Desse tandrader indragas eller framskjutas genom de kring strupen löpande muskelfibrer. Vid sugandet af bloden användas dessa redskap på det sättet, att Igeln först fixerar klacken vid föremålet, och derpå trycker hufvudet till huden så tätt att tänderne nåka den samma, och sågar eller sticker med dem efter deras läge på tre ställen genom huden, och uppumpar den tillflytande bloden genom den mellan tänderna liggande strupen, hvilket befordras genom kroppens slingringar och masklika rörelser under det Igeln behåller sitt fäste.

Köndelarne synas som 2 vårtlika öppningar på buksidan en tum ifrån undre läppen. Ur den öfre framskjuter stundom hanens redskap som en fin tråd. Anus, hvilken somlige hafva nekat finnas, synes dock såsom en, ehuru mindre märkbar, öppning ofvanpå nederst mot klacken.

Dessa slags Iglar fortplanta sig genom egg. De äro hopgyttrade eller sammansatta och ganska små, samt betäckas af Igeln sedan de äro lagda. De bli småningom större, få en oval skapnad med spetsad ända, hvarifrån ungarne omsider utkomma, blekhvita och knappt synlige för blotta ögat. I flera veckor hålla de sig beständigt under buken på modern, tills de slutligen skilja sig ifrån henne. Denne vård om affödan är en egenskap äfven tillhörig vissa Snäcksniglar, att icke nämna Horn-Simpan bland fiskarne, som äfven ligger öfver sina egg i runda hål på den leriga hafsbotten.

Friskt vatten i sjöar och floder i synnerhet i gräsbevuxna vikar der bottnen är dyig och der vattnet mindre sqvalpas, äro de bästa tillhållen för Blod-Iglar. Likväl träffas de stundom i somliga kärr. I Norrland t. ex. äro de på sådana ställen allmänna. Ju fetare grund och ju varmare belägenhet sjöarne äga, ju frodigare Iglar finnas der. Man ser dem simma helt platta och utbredde i långa sträck längs efter vattenbrynet, som de ofta vidröra.

Redan i äldsta tiderna kände man deras medicinska nytta såsom åderlåtningsmedel i sjukdomar; *Hippocrates* och *Galenus* voro icke okunnige derom, och *Aretæus*; *Dioscorides*, *Ægineta*, *Plinius* och *Celsus* berömde bruket af Iglar, och ganska många författare af Läkareböcker hafva sedermera bestyrkt det samma. I Sveriges norra provinser var Igelkuren fordom öfverallt bekant. Den brukades för värk, skörbjugg, sårnader och utslag utan undantag och i stor mängd ända till 30 stycken på en gång; och det har äfven funnits personer som satt sig i vattnet, och låtit så många Iglar som kunnat, samlas, för att till åkommen svimning aftappa bloden. Iglarne, vane vid sådana besök, skyndade hoptals till stället, blott vid minsta rörelse i vattnet, och liksom att erbjuda sin tjenst.

Att ett förnuftigare bruk af dem är ofta lika så nödvändigt som önskligt, har säkert inga bevis af nöden. Men sättet att fånga och till nyttjande bevara dem förtjenar likväl att anmärkas:

Den tiden om våren då fiskarne leka, äfven under stark sommarhetta i lungt väder, svärma Iglarne som mest. Är luften kylig och nordan blåser sökas de fåfängt. Om man längs efter stranden upprör den dyiga bottnen med ett spö, så bli de snart synlige och uppsimma, då de med spöet, som föres midt under dem, lätt uppkastas. Om också en hvit duk utbredes i vattnet och något lefrad blod derpå kastas, infinna de sig der och kunna utan svårighet fångas. Man samlar dem sedan i flaskor eller glasburkar fyllde med vatten till framdeles behof. Men dessa kärl böra öfverbindas med glest lärft, emedan Iglarne gerna uppkrypa och försvinna. De kunna äfven uppskjuta korkarne ur buteljer om sådane brukas. Hvar 4:de eller 6:te dag måste vattnet ombytas, ty det grumlas snart af den slemhud som Igeln inom hvar tredje vecka likt Insektlarverne, afkläder sig från hufvudet till stjerten, under hvilken tid han är liksom sjuk, sitter orörlig, hänger ofta blott fast med hufvudet, och kan med ingen konst förmås att förrätta sin syssla. Men så snart huden är ömsad åter-

vinner han sin munterhet. Iglar kunna på detta sätt lefva flera år. Att drypa några droppar blod då och då i vattnet, tros underhålla dem bättre; andre anse det alldeles rena vattnet förmånligare, helst brukbare Iglar sägas då visa sig snålare. De nyligen nyttjade släppas i särskilt kärl såsom icke genast eller kanske på längre tid åter användbare. Emedlertid äro de prófvade, alltid de säkraste. Att åter pressa bloden ur dem, bör ske med mycken varsamhet. Oaktadt deras snålhet fastsuga de sig icke gerna om stället är kallt; eljest då de synas mindre hågade, tjena blod, mjölk eller sockervatten såsom lockande medel. Under sugandet böra de icke störas. Efter ¼ timme är Igeln färdig att affalla, då han vunnit tjockleken af ett ordinärt finger *). Han bör icke heller våldsamt afrifvas, att det triangelformiga sår han gjort ej må arta sig illa. Exempel gifvas väl på elaka följder af Iglars bruk, att äfven kallbrand tillslagit, men sådane händelser må snarare hafva timat af en förvänd och oförsigtig application, eller från förfördelandet af någon ädlare eller ömtåligare del, än af Iglarnes fysiska beskaffenhet eller, som somlige trott, de samma varit giftige. *(Unzer, Schmuckert)*.

Hos sådana i glas hållna Iglar har man ändtligen anmärkt en besynnerlig egenskap, en utomordentlig retlighet för de i luften förestående förändringar, i följe hvaraf de kunna tjena som ett slags naturlig barometer (baromètre animal. *Valm. de Bomare*). Då väderleken är klar och vacker, synas de både sommar och vinter liggande på botten nästan orörlige. Mot ett instundande oväder eller regn uppkräla de på sidorna, och hålla sig nära vattenytan tills molnen skingra sig och luften klarnar. Mycket orolige visa de sig före en annalkande storm eller stark blåst, i synnerhet i åskväder; de äro då i beständig rörelse och hopdragas liksom krampaktigt, och denna oro upphör icke förrän lugnet återkommer. Dessa rörelser torde likväl, som *Bonnet* säger, icke ordentligen harmonisera med lufttyngdens olika förhållande. Samma store forskare ger derjemte anledning att förmoda Iglarne vara de mest grannlaga termometrar, hvilket förtjenar att ytterligare utröna. Vissa tider ser man dem, fästade endast med klacken, också äga, utan märklig orsak, andra rörelser som likna liksidiga pendelsvängningar. *Morand* trodde dem höra till respirationen, men de äro, kanske, snarare ett medel hvarigenom hudömsningen under tiden befordras.

*) Non missura cutem, nisi plena cruoris hirudo. *Horat.*

N:O 24.

HÄST-IGELN.

HIRUDO SANGUISUGA. *Snigel.* På F. *Iili. Iiljäinen.* På Fr. *Sangsue de Cheval.* På Eng. *Horse Leech.* På T. *Pferde Egel.* På D. *Blod-Iglen.*

Kroppen är nästan trind, knappt nedtryckt, svart utan ränder, inunder blekare. Inga tänder i munnen.

Linn. Syst. Nat. Ed. Gmel. 1. 6. p. 3095. — Faun. Svec. n. 2078. — *Bergman* i K. V. A. Handl. 1757. p. 309. T. 6. f. 3-4. — *Gisler* ibd. 1758. s. 95. — *Jördens* Helminth. 2. s. 87. T. 7. f. 1-4. — *Brauns* Egelarten. s. 12. T. 1. f. 1-7. (H. Gulo).

Lika bekant som den föregående och dessutom allmännare i diken och kärr, har denna Igel en lika så utdragen kropp, men rundare och mindre nedtryckt. Längden är mellan 3—4 tum och bredden omtrent 4—5 linier. Främre ändan afsmalnar gradvis, men den andra eller bakdelen är trubbigt rundad. — Formerad af ungefär 94 nära hvarandra passande ringar, börja desse vid den smalare ändan, och bilda vid den öfre läppen endast halfcirklar, men bli efter hand vidgade och större allt intill de sista närmast klacken. Härigenom får ytan ett mer rynkadt utseende än hos den förra. Öfver allt på ringarne och i synnerhet på ryggen synas dessutom små vårtor, hvilka likväl döljas under den slemhylsa som betäcker kroppen. Färgen är merendels svart, men torde efter ålder och andra orsaker ändras till svartbrun eller mörkgrå. Den undre sidan är vanligen ljusare eller blekgrå, och kanten stundom gulaktig, stundom lika färgad med öfre sidan.

När Igeln simmar, är hufvudet utmärkt spetsigt, och munöppningen har en upp- och nedvänd hjertform. På ringarne öfver den öfre läppen sitta 5 par svarta punkter, som dock äro mindre märkbare. I munnen kunna inga tänder upptäckas, men strupen äger starka, långs efter gående muskel-fibrer. Öppningarne för köndelarne och anus äro alldeles som hos den förra belägne. Hela kroppens omklädning består liksom hos densamma af en dubbel hud som är delbar, men bildar tillsammans ett läderlikt väsende, som på inre sidan mot inelfvorna visar parallela och längsefter löpande muskelfibrer, förenade med de tversförgående af hvilka ringarne tillskapas.

Om denna Igel icke är mindre seglifvad än den först beskrifne, är han åtminstone ömtåligare om han flyttas ur det element, som håller hans yta smidig. Han torkar genast och dör. Att blod är hans egentliga föda, bör icke med visshet påstås. Ty med en nian olika danad, saknar han de organer som göra honom skicklig till blodsugare, och ändå har man satt på hans räkning, att endast 9 samfält kunna aftappa bloden på en häst, och att han i nödfall kan användas som vanliga Iglar. Men om denna egenskap, som rimligt synes, felar honom, är han af naturen ickedestomindre storätare. Med en sällsam snabbhet fångar han och slukar de smärre och blötare vattenkräken, men de hårdskaliga undviker han ganska noga. *Bergman* släppte en Daggmask i en flaska ihop med tvenne sådana Iglar, och de försökte att strax sluka den på hvar sin ända. *Braun* lade en Groda i samma kärl med 4 Häst-Iglar, hvilka innan morgonen derpå befunnos hafva dödat henne och inträngt till hälften i hennes mage. Genom sugande spränga de det blöta magskinnet och inkrypa mellan musklerne, då blodrören så mycket lättare kunna uttömmas. Men huru de skulle förmå att genomtränga en fastare hud, såsom Hästens, är icke lika begripligt. Man har väl sett kroppar af menniskor och större djur som någon tid legat under vatten, sedan de derur blifvit upptagne vara med Iglar besatte. Dessa kroppars yta, redan till någon del liksom upplöst, har så vida kunnat befordra Iglarnes inträngande, mer, som det synes, att nära sig af den genom röta lossnade öfverhuden, än att uppsöka blodkärlen. Det är obilligt, att med teorier söka vederlägga en riktig erfarenhet, men det är, som *Braun* utlåter sig, svårt att tro något mot öfvertygelsen, då den grundar sig på kunskapen om en hos Häst-Igeln felande byggnad att i synnerhet vara blodsugare.

Denna Igelns rörelser äro icke så hastiga som Blod-Igelns, och utom detta simmar han icke rätt fram, utan slingrar sig snedt upp och ned i vattnet. För öfrigt säges han visa en lika så stor retlighet i anseende till väderlekens ombyten som den vi redan ofvanför omtalat.

Tab. — fig. 1. en Blod-Igel i nat. storlek, något utdragen och sedd på öfra sidan. — 2. den undra ell. buksidan. — 3. kroppen längs efter uppskuren. — a. de begge fällarne i munnen. — b. strupen. — c. tandraderne. — d. d. d. den inre lösa huden. — e. *Pouparts* ryggmerg. — f. f. eggstockarne. — g. ändetarmen. — h. i. k. delar hörande till fortplantnings-organerne. — 4. tänderne i deras naturliga läge, förstorade och skilde från den öfra afskurna delen af hufvudändan. — a. strupens öppning. — b. b. b. de tre tandraderne. — 5. munnen som den synes, då den är fastsugen mot platta glaset. — 6. hela bågen med sina uddar som utgöra hvarje tandrad, mycket förstorad. — 7. en Häst-Igel efter naturen.

SVENSK ZOOLOGI,

eller

Svenska Djurens Historia

med illuminerade Figurer.

FÖRSTA BANDET.

HÄFTET N:O 5.

Innehåller:

Europeisk Igelkott 25.
Nötskrika 26.
Grå Ödla 27.
Hvassbuk 28.
Hummer 29.
Tagelmask 30.

J.W.P. del. et sc

N:O 25.

EUROPEISK IGELKOTT.

ERINACEUS EUROPÆUS. *Piggsvin. Pinnsvin.* På F. *Iliskotti.* På Fr. *Herisson.* På Eng. *Hedge-Hog.* På It. *Riccio.* På T. *Igel.* På R. *Iesch.* På D. *Pindsvin.* (i Norr. *Bustivil*).

Utöronen äro runda och näsborrarne försedde med en krusig kant åt yttre sidorna.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 1. p. 115. Cl. 1. MAMMAL. Ord. 3. Feræ. — Faun. Svec. n. 22. — Gottl. Res. s. 264. — *Retz.* Faun. Sv. p. 28. (Fossores). — *Thunb.* Beskrifn. på Sv. Djur s. 57. (Glires). — *Pennant* Britt. Zool. 1. p. 116. (Urchin.) — Arct. Zool. 1. 142. — Hist. qvadr. 1. 588. 7. 48. f. 111. — *Cuvier* Tabl. elem. p. 107. (Plantigrades). — *Buffon* H. n. VIII. p. 28. t. 6. — *Pallas* n. Comm. Petr. 14. p. 578. — Ephemerid. Med. phys. Ac. N. Cur. Dec. 11. Ann. 1. p. 162. (anatome). — *Hermann* Obs. Zool. p. 51. — *Lemery* Mat. Lex. p. 418. — *Vogel* Mat. Med. p. 346.

Om endast ett mildare lynne bestämde Igelkottens systematiska plats ibland de däggande djuren, skulle vi väl icke söka honom nära Björnarne eller i den så kallade Roldjurens ordning; men vid granskandet af de delar som äro denna Djurklassens väsendtligaste skiljetecken, finna vi dertill anledning. Igelkottslägtet äger *tvenne långa och koniska framtänder i hvardera käken, samt* 5 *smärre på hvar sida i den öfre, och* 3 *dylika i den nedre;* samt ändteligen 4 *öfre och* 4 *nedre Oxeltänder å ömse sidor.* (Tillsammans 36). Betäckt dessutom öfver hela ryggen med styfva hvassa piggar, närmar sig således detta slägte till de verkliga Piggsvinen (Hystrices), men desse höra till *Gnagrarne* (Glires) och hafva, som desse, blott 2 långa framtänder, då Igelkotten utom desamma har flera smärre, hvilket nekar honom ett rum i denna naturliga familjen *).

Den Europeiske Igelkotten är vanligen 9—10 tum lång, och hans kropp liknar en aflång massa ofvantill mera rundad, och slutar sig framåt med ett kägelformigt hufvud och en afsmalnande nos som några liknat vid svinets tryne. Den undre käken är mycket kortare som på Gnagrarne, och vid hvardera näsborrens yttre sida formerar

*) Igelkotten har ock blifvit parad med Svinet i en annan nyare uppställd ordning (Fossores), riktigheten hvaraf rummet icke här tillåter att bedömma.

huden en flikig eller kamlik kant. Munnen är temligen klufven, besatt vid mungiporna med några korta morrhår. De 5 smärre tänderne på bägge sidor om de 2 längre framtänderne i öfra käken, äro verkligen framtänder, och icke betar som de blifvit kallade, emedan de fästas i de små benen som sitta emellan käftarne (ossa intermaxillaria). Ögonen äro små och svarta, och utöronen korta, breda och ljusgrått håriga. Det sträfva håret på hufvudet är ljust brungult, blandadt med några hvita; men mörkare är det som betäcker den öfra klufna läppen ifrån nosen ända till mungiporna, derifrån en smal rand löper till och omkring ögonen. Bakom densamma finnes ofta en rund ljus fläck. Färgen på den tjocka och knappt märkliga halsen, framman för piggarne och innuder kroppen mellan benen ända till svansen är, utom den ljusare halsen och bröstet, blek rödgul. Piggarne, hvarmed den kullriga ryggen är utrustad, äro trinda, strimmige, vid fästet ihåliga och litet krökta, samt likasom vid den öfra syllika ändan gullhvita, men midtpå mörkbruna, hvilket ger djuret ett brokigt utseende, ljusare eller mörkare, efter piggarnes hvarandra korsande eller rätare ställning och läge. Utan att vridas, kunna de icke lätt utdragas. På en cirkelrymd af 10 lin. diam. kan räknas omkring 170, hvaraf de längste hinna till en tum. I vatten simma de dels horisontelt, dels sjunka de till botten, dels stå de rätt upp och ned med spetsen vettande nedåt. Under synglaset är deras inre daning märkvärdig för de långsefter hvarje yttre strimma inuti löpande hinnaktiga mellanskiften. Emellan piggarne finnas allsinga hår, blott på de ställen der pigger saknas och detta är längst vid sidorna, sträft likt svinhår, men kortare och lenare under halsen och buken. Benen äro nog korta, att sällan mer än de grå fötterne synas med 5 ofvanpå håriga tår och mer än hälften så långa dels mörka dels ljusa klor. Under bakdelen gömmes den knappt tumslånga svansen, som derföre icke oftare märkes, än då visse behof det föranleda.

Utom i de märkligen stora parningsdelarne upptäckes ingen åtskillnad emellan könen, och denna af dem beroende förrättning sker utan tvifvel på det bequämaste sättet mot den med hår betäckta sidan.

Af alla fyrfotade djur, som efter deras natur dväljas i Europeiska klimat, är Igelkotten den enda med så bevä-

rad yta; han är den enda som genom hoprullande äger förmåga att dölja alla sina lemmar. Det fyrbenta djuret synes då icke mer, blott en likt ett nystan omskapad kropp, likväl nästan njurlik eller mindre rundad mot den sidan som under sammanrullandet indrages inom den starka kötthuden, i hvilken piggarne sitta fästade. Under huden ligger en egen muskel med cirkulära fibrer, genom hvilken djurets hoprullande och dess åter öppnande befordras, och ifrån dessa gå andra tverfibrer som hopdraga sjelfva kroppen. Sårad eller skrämd, eller då han söker hvilan, antager Igelkotten hastigt denna skapnad. I förra fallet blir han alldeles tillsluten, i det sednare mindre, så att nosen upptäckes mellan framfötterna. Först kröker han ryggen, trycker hufvudet till bröstet, tillsluter ögonen, då i detsamma huden utsträckes från kroppens sidor framåt och insveper frambenen, och tillika den öfver bakdelen framskjuter inunder till betäckning af svansen och bakfötterna. Omsider villig att liksom åter öppna sitt fängelse, förlänger han sakta kroppen, och utsticker hufvud och fötter för att af dem begagna sig.

Detta djur är bekant i nästan hela Europa, utom i de kallare trakter, och således icke i de nordligare af Sveriges landskap, men deremot så mycket mer i de sydliga. Utom vår verldsdel förekommer det äfven i Östra Siberien och i de Kirgisiska öcknarne. Dess tillhåll är vanligen på buskbevexta ställen, helst der mossa finnes. Af den tilldanar Igelkotthonan ett rundt och ihåligt bo, ibland uppsatt i en enbuske, något ifrån marken, sedan hon parat sig om våren med en enda hane, som äfven lefver i engifte. Först i Juni träffas 3—5 ungar i boet. De äro i början nästan helt hvita med knappt 3 lin. långa, veka och ljusa piggar, och näras i förstone genom de sugvårtor som modern har 3 på bröstet och 2 under buken nära sidorna af kroppen. Beröfvad sin naturliga frihet, visar hon dock mindre ömhet, ty *Buffon* lät hämta en familj ifrån skogen, och oaktadt föda icke felades honan, uppåt hon sina egna ungar. Andre ha också anmärkt detsamma.

Igelkottens födämnen äro mångfaldiga. Ömsom förtär han paddor, kräftor, musslor, småfågel, möss, as, maskar, gräshoppor, skalbaggar, af hvilka icke en gång Spanska flugan försmås, emedan *Pallas* sett öfver hundrade på en gång uppätas; och frukter, rötter och saftiga blad bli icke heller lemnade när behofvet det kräfver. Han är för

öfrigt nattdjur och sofver om dagen. Vid annalkandet af vintern gömmer han sig under ihåliga träd och i tjocka mossan som han uppbökar, samt i bergspringor, der han somnar hoprullad och stelnad, tills en blidare årstid åter lockar honom ur hans hide.

Menlös, tålig och derjemte klent danad, skulle han kanske ofta röna ett oblidt öde från starkare varelser, om naturen icke skänkt honom den ofvanomrörda egenskapen att skrämd eller retad dölja sina ömmare delar inom sin i klotform hopdragna kropp, då de utspärrande piggarne blifva hans försvarsmedel. I forntiden var derföre ett ordspråk: att *Räfven känner många saker, och Igelkotten en enda betydande* *): det är att kunna försvara sig utan att strida, och såra utan att anfalla. I nödfall skall han ock befukta sig med sin stinkande urin, hvarigenom han skys af jagthundarne, som blott skälla på honom, så framt han icke af någon glupskare, såsom af räfven, trotsande de sårande piggarne, ibland uppoffras. Emedlertid är han alltid säker för de mindre rofdjuren. Sällan höres något läte ifrån honom, om icke när fötterne klämmas; man har likväl velat anmärka, som prof af det sällsyntaste tålamod, att djuret, äfven under sargandet af den anatomiska knifven, icke yttrat det minsta jemmerljud **).

Flyttad ifrån skogsmarken till bebodda ställen, låter han snart täma sig, och under så förändradt lefnadssätt rullar han sig icke som förut tillsammans när han handteras. Kalmuckerne bruka så väl denna art, som en annan med långa öron (E. auritus L.), hvilken äfven är hos dem inhemsk, att med sådana, i stället för kattor, freda sina boningar för mössen, hvilka, kanske, snarare fly för dem, än att de af dem fångas. För samma ändamål skulle Igelkotten likväl icke vara på alla orter lika afhållen, i anseende till sin desmanlika och besvärande lukt samt mindre snygghet. Men han förtjenar att njuta landtbons hägn, för det biträde han lemnar genom förtärande af larver och skalbaggar, och ej förföljas blott för den orsaken att han tros förstöra skogstågelns bon och ungar, som utan tvifvel

*) Πολλ' οιδ' αλωπηξ, αλλ' εχινος εν μεγα. Zenodotus, Plutarchus.

**) Clavis terebrari sibi pedes & discindi viscera patientissime ferebat; omnes cultri ictus sine gemitu plusqvam Spartana nobilitate concoqvens. *Borrichius.*

sällan händer. Ännu mindre bör han hatas för den oförtjenta beskyllningen att di kor och skada deras jufver, hvilket munnens mindre omfång säkert förbjuder. Såsom hemtam bör han likväl aktas för hönshuset, der eggen eljest kunna förloras. *Buffon* omtalar ock en som smög sig in i köket och bortstal kött ur en gryta, men visade tillika det apelika okynnet att lemna något mindre renligt i stället.

Igelkotten simmar med mycken lätthet, och håller sig uppe öfver halfva timmen, hvarunder han kännes mjuk för vidrörandet, ty hudmuskeln spännes då icke. Om han efter utseende drunknar och liksom död upptages, börjar han, till hälften hopdragen, åter att andas och innan kort att röra sig lika lifligt som förut. Detta vittnar om huru seglifvad han är. Likväl är han ganska ömtålig på den bara delen ofvanför nosen, der ett lindrigt slag genast döder honom.

Det är ock ganska säkert att Igelkotten kan klifva. *Herrman* har erfarit det. Han instängde en sådan i ett rum der en stor träbalja förvarades, och dagen derpå fans han i densamma nedkrupen, sedan han antingen hulpit sig med klorna på sjelfva baljan, eller med hela kroppen mellan baljan och väggen, liksom Murmeldjuren i klyftorna. En annan dag träffades han i en alnshög kista, i hvilken, såsom omflätad med vidjor, han mera beqvämligt kunnat uppklättra. Den fordna sägen, att han uppklifver i fruktträd för att skatta dem, må derföre icke vara så ogrundad, eburu den liksom en annan, att han rullar sig med piggarna på den nedfallna frukten, som derigenom fastnad på dem af honom med lätthet bortföres *), torde fordra bekräftelse.

Igelkottens kött ätes icke, åtminstone ganska sällan (Zuckert). Emedlertid säger *Hermann*, att en man i Elsas berättat honom om läckerheten af ett sådant villbråd och dess guldgula ister. Också i Senegambien hålles det för ganska smakligt, särdeles den tiden då djuret söker sitt vinterqvarter. Äfven der skall det göra invånarne icke liten nytta genom sin beständiga jagt efter torrakor i husen (Adanson).

Till bete för kräftor säges köttet af Igelkotten vara framför annat passande.

*) Arbores ascendit, poma et pyra decutit, in istis sese volutat ut spinis hæreant. Zoolog. *Sperling* Lips. 1661. p. 261.

Fordom, i Läkarekonstens mörkare tidehvarf brukades att bränna Igelkottar till aska eller koka dem, och att likaså till läkmedel begagna lefvern, gallan, mjelten, bloden, istret, den inre maghinnan, och sjelfva orenligheten; och än i dag är ett husmedel öfrigt, nemligen soppan på en lefvande Igelkott, till badning af hopdragna lemmar efter gikt och reumatiska plågor.

Längre tid tillbaka användes i Frankrike den aftagna huden till ett slags borste eller häckla vid hampspånad.

Tab. Djuret i förminskad storlek efter skala. — a. nosen efter naturen, visar den högra krusiga näsborren. — b. en af piggarna i nat. storlek.

J.W.P. del. et sc.

NÖTSKRIKA.

CORVUS GLANDARIUS. *Ållonskrika. Kornskrika.* På F. *Pähkinähaukka. Ruisrääkkä.* På Fr. *Geai, Jacques, Richard.* På Eng. *Jay.* På T. *Heher, Nusshecker* (i Pomm. *Markward).* På It. *Gaza.* På R. *Ronscha.* På D. *Skov-skade.*

Täckfjädrarne på vingarne äro blå med svarta och hvita tverränder; *kroppen* är blekt rödbrun och spräcklig.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 2. p. 368. Cl. 2. AVES. Ord. 2. Picæ. — Faun. Svec. n. 90. — *Retz.* Faun. Sv. p. 93. — *Sparrm.* Ornithol. VIII. s. 33. — *Buff.* Aves 3. p. 107. t. 8. — *Ej.* Naturgesch. d. Vögel durch *Otto.* 7. s. 219. fig. — *Pennant* Britt. Zool. 1. p. 226. — Arct Zool. 2. p. 252. — *Brunnich* Ornith. bor. p. 9. n. 33. — *Lath.* Ind. 1. p. 158. — *Fischer* Naturg. v. Livland s. 71. n. 52. — *Georgi* Reis. th. 1. s. 65. — *Orphal.* Jägerschule. 1. s. 384.

Vid betraktande af Varfågel- och Kråke-slägterne synes gränsen emellan Falkarnes naturliga ordning och den som bär namn af Skatornas icke vara särdeles märklig. En *mera kullrig* och derjemte *ryggad* (cultratum) *näbb* bestämmer de sednares, i hvilken, utom många andra, kråkearterne intaga ett stort rum. Desse igenkännas dessutom genom *de tillbaka liggande borstlika fjädrar som betäcka näsborrarne;* de äga *en broskaktig tvåklufven tunga,* och *fötterne äro spatserande.*

Nötskrikan, en af de vackraste af våra inhemska fåglar, tillegnas också dessa slägtmärken. Knappt så stor som en Kaja, utgör hela hennes längd emellan 13-14 tum, hvaraf stjerten ensamt innefattar föga mindre än hälften. Hufvudet, något stort efter slägtets natur, betäckes med långa, mjuka, hvitaktiga och svartstrimiga fjädrar, hvilka kunna likt en tofs efter behag uppresas. Näbben, tjock och svart, är 1¼ tum lång, med den öfre käken i spetsen litet böjd, och döljer en äfven svart tunga som i ändan klyfves. Vid mungiporna sitta 5-6 svarta och styfva hår, nedanföre de af små fjädrar höljda näsborrarne. Ögonringens färg är nötbrun, men stöter stundom på ljusblå som hos skatan. Å ömse sidor af undra käken sitta ofvanför den merendels hvita strupen tvenne mörka fläckar eller breda ränder som

nedlöpa på halsen, hvilken liksom nacken, ryggen, bröstet och buken faller i rödbrunt med grått blandadt, utom öfra och undra delen af gumpen som är hvit. På vingarne, som hoplagde äga stjertens halfva längd, äro de yttre pennorna brunsvarta med ljus kant framtill och hvitblå vid deras fäste; de inre deremot glänsande svarta; likväl äro de främres strålar hvita, och de bakreste i ändan kastaniebruna. Fågelns förnämsta fägring består dock i täckfjädrarne, hvilka ensamt göra honom ökänd bland alla Europeiska fjädrade slägter; dessa som ligga öfver de yttre vingpennorna, prydas täckt af hvita, ultramarin- blå och svarta fyrkantiga fläckar eller tverränder, ty hvar fjäder är vid fästet hvitblå, midtpå än mer lysande och mot ändan svartblå. Stjertfjädrarne, alla nästan lika långa, äro nära gumpen grå och för öfrigt svarta, utom de tvenne yttersta, som på undra sidan synas blekare. Smalbenet är längre än de ljusbruna tårne, hvaraf den medlersta förenad med den yttersta medelst första leden, har lika längd som näbben, och deras klor äro långa, temmeligen böjde och brunfärgade.

Könen torde något åtskiljas genom färgornas lifligbet, och hanarne deruti ha företräde för sina makar, hvilka deremot vinna något i storleken. Äfven åldern kan förändra utseendet, och derifrån må härleda sig de skiljaktigheter som vid somliga författares beskrifningar förefalla.

Nötskrikan är bekant i de flesta delar af Europa, äfven i Siberien ända till trakterna kring Baikal-sjön. Det är troligt att hon finnes på flera ställen i Asien och kanske in i sjelfva Kina, som *Pennant* af der gjorda målningar fått anledning att förmoda.

I skogar, något aflägse från bebodda ställen plär denna fågel välja plats för sitt näste, som bygges icke särdeles högt uppe i ekar, någon gång i ett barrträd helst för sig sjelf stående, eller äfven i hasselbuskar och små björkar. Till formen halfrundt och skållikt, synes det utanpå hopsatt af torra qvistar och innantill flätadt af vekare rötter eller Ljungris, utan vidare yttre skyddsvärn eller inre beklädning. Detta sker i början af Maj månad, hvarefter honan värper 5-7 egg, knappt så stora som dufegg, kortare än skatans, fint spräckliga på blekgrön botten af grå eller bruna punkter, hvilka sammanflytande vid den trubbigare

ändan af egget, dana der liksom en hufva. Stundom finnas de askgrå med dunkelbruna punkter. I början af Juli Blifva ungarne synlige, hvilka i begynnelsen matade med maskar och larver, följa sedan sina föräldrar tills den kommande våren, då de omsider, smyckade med de lysande täckfjädrarne på vingarne, äfven i sin ordning skynda att föröka sitt slägte.

Som stora svärmar af Nötskrikor infinna sig om hösten i Levanten och i Egypten, så kunna de anses för flyttfåglar. Likväl torde dock honorna i synnerhet göra den långa resan. *Sonnini* blef varse sådana fåglar på dessa orter, och som, enligt hans vitsord, syntes äga mindre lysande fjädrar. Sannolikt voro dessa honor, åtföljda af den sist kläckta afveln. Man vill äfven påstå att de skrikor, som under vintertiden hos oss till salu föryttras, äro endast hannar. Visst är att många öfvervintra i Norden och visa sig på landet när vackrare väderlek infaller.

Skrikan säges upplefva 8 à 10 årsskiften, men skall såsom tam vinna en högre ålder. I fritt tillstånd föder hon sig så väl af hasselnötter och ållon, som af rönnbär, kastanier, vinbär, hallon, m. m., och gör äfven mindre angenäma besök i trägårdar, der kersbär, ärter och bönor kunna erhållas. Hon beskylles också icke utan skäl att stundom plundra åkerfälten. Det öfverflödiga af det stulna eller samlade undangömmer hon behändigt i trädhålor, skrymslor eller under buskar bland mossarne. Nötter och ållon, ehuru stora i jemförelse med hennes käkar, sväljas med lätthet, och hon kräker dem åter ifrån sig på det till visthus ärnade stället. Möjligtvis förgäter hon någon gång sjelf sin skatt (som ordspråket åsyftar): de samlade nötterne börja framdeles att gro, och Skrikan har således genom planteringen uppfyllt en annan bestämmelse.

Men vextriket skänker henne icke ensamt alla lifsmedel. Egg och småfåglar äro kanske en ännu begärligare föda, hvarföre ensame lemnade fågelungar bli stundom hennes rof då de i deras bon kunna öfverraskas. Ögon och hjerna uthackas derjemte merendels först såsom det läckraste. Äfven äldre fåglar, redan liflöse i uthängda giller och snaror, undgå icke heller hennes roflystnad, men hon brukar dervid så liten försigtighet, att hon ofta sjelf fastnar. Detta lynne visar mycken likhet med Hieres af samma slägte,

t. ex. skatorna, men hon synes mindre misstrogen och listig än dessa, som hon dock öfvergår i djerfhet. Hon är af naturen näsvis, häftig, orolig och ondsint, hvilket i synnerhet märkes då hon inspärras såsom i buren, der hon icke allenast snart förderfvar sitt vackra utseende, utan ock under sin ostyrighet ofta stryper sig.

Ickedessmindre blir Nötskrikan lätt hemtam, men bör helst som unge uppfostras, då hon väner sig vid allt slags föda. Hennes vackra fjädrar ha äfven gifvit henne värde hos de moderna Grekerna, af hvilka *Sonnini* sett henne hyllas, änskönt hon icke spar deras oliver och andra fruktträd, och i Holland förekommer hon icke sällan såsom fånge i bur. Troligen bidrar ock till detta tycke för henne en särskilt förmåga att, i följe af en böjligare strupe, härma allt slags läte ända till trumslag, och att äfven lära tala. Det vanliga skriket är för öfrigt icke mer behagligt, än då hon efterapar ljudet af fåglar som icke sjunga bättre än Tornfalken och Uglan. Ännu mer genomträngande är det skrik som yttras vid åsynen af en räf, hundar eller uglor, hvilka Nötskrikorna, flera förenade, genom deras fördubblade skrän söka att förvilla eller förjaga. Häftigast röjes detta då man ofredar ungarne i boet, hvarpå ett annat ordspråk grundar sig: «Kieto coumo un gai prés (Han skriker, som en fångad Nötskrika). Ljudet har någon likhet med skatans, men är häftigare, längre och hesare. I vildmarken ser man få och merendels endast tvenne tillsammans. De antaga mångfaldiga ställningar, uppresa ofta de mjuka fjädrarne, sätta stjerten i höjden, utsträcka hufvudet framför och nedåt, och då man nalkas dem, flyga de skrikande, ehuru icke långt bort, till ett annat ställe.

Som skrikorna ibland annan föda icke försmå flera slags yrfän, fjärilar och skalbaggar, ofta ledsamma gäster för landtbrukaren, torde de betala den förmån de njuta af Eken och Hasselbusken. I somliga länder, såsom i Grekland, Spanien och Frankrike bli de ock sjelfva förtärda sedan man förvällt och stekt dem, och sägas likna gås i smaken; kanske äro de der fetare än här, hvarest ordspråksvis mycken magerhet jemföres med skrikans. Fågelns snålhet narrar honom lätt i de snaror som för andra t. ex. kramsfåglar, sättas. Man har också uppfunnit i Tyskland ett eget fänge eller de så kallade *Eichelherhütten*, som är en under ett ensamt träd upprest riskoja, öfver

hvilken flera donor uppsättas på trädets grenar. Ofvanpå kojan ställes en lefvande ugla eller, i brist deraf, en uppstoppad, då den i kojan dolde fågelfängaren härmar med pipa både uglan och nötskrikorna, som häraf bedragna komma hoptals kring lockfågeln, till hvilken de äfven synas hysa en naturlig ovilja, och fastna således lätt i de giller som vänta dem. I Frankrike skall dessutom brukas att fånga dem medelst olja, hvarmed kärl blifvit fyllda, och hvari fågeln, seende sin bild, neddoppar hufvudet öfver ögonen, och tages sedan med blotta händerna, hvilket fått namn af *Chasse au plat d'huile.*

Tab. Fågeln efter naturen tecknad och målad, i något mindre än hälften af dess vanliga storlek.

J.W.P. del. et sc.

N:o 27.

GRÅ ÖDLA.

LACERTA AGILIS. - *Ödla. Fyrfot. Iyrben. Springorm.* På F. *Sisiniska. Sikalisko. Sisalisko.* På Fr. *Lézard gris. Gobemouche.* På Sp. *Lagartija. Sargatana.* På Eng. *Little brown Lizard.* På T. *Graue Eidechse.*

Kroppens färg är gråbrun och *stjerten* trind, lång och ledad (verticillata) med hvassa fjäll, och ett *band* af större fjäll under halsen.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 3. p. 1070. n. 15. — Faun Svec. n. 284. æ. Cl. 3. AMPHIBIA. Ord. 1. Reptilia. — *Retz.* Faun. Sv. p. 289. *La Cépède* Hist. n. des Amphib. — *Bechsteins* Uebersetzung 2. s. 1. L. cinerea. T. 1. f. 1. mas. f. 2. fœmina. — *d'Aubenton* Encycl. Méth. (Lézard gris). — *G. Edward's* Gleanures 2. 85. t. 225. — *Cuvier* Tabl. élém. p. 291. — *Laurent.* spec. p. 160. T. 1. f. 5. (Argus Seps) f, 4. (muralis) Tab. 2. f. 3. (Sericeus) T. 3. f. 1. (terrestris). — *Blumenb.* Handb. p. 250 n. 8. (Kupfer Eydechse). — *Sturm.* Deutschl. Faun. — *Hanow* Danzig Erfahr. Aug. 1758. *Krüniz* Œkon. Encycl. 10. s. 329. — Hist. de la Soc. roy. de Médecine 1780. 81. — *Arnemann* Praktische Arzneymittellehre. 1. s. 73. — Veckoskrift för Läk. o. Naturforsk. 5. s. 42.

Naturforskare ha varit nödsakade, som vi förut (N:o 9.) erinrat, att för större redighet indela det stora Ödleslägtet i flera familjer, hvarigenom kännedomen af de till detta förde arter mycket lättas. Den tillförene beskrifna Vattenödlan hör till de så kallade Salamandrer, hvilka äga 3 eller 4 tår på framfötterna och 4—5 på de bakre. Den åter, hvilkens märkvärdigheter här skola anföras, får sin plats jemte flera i en annan familj, hvars arter äro med trind stjert försedde, samt ha alla, utom 5 tår på framfötterna, äfven fjälliga halfringar under buken.

Vår lilla Grå Ödla, gemensam också för alla andra Europeiska Länder och kanske äfven Norra Amerika, blir 5, högst 8 tum lång, fastän stjerten utgör nästan två tredjedelar af hela längden. Hufvudet, trekantigt och något trubbigt mot den nätt rundade nosen, är ofvanpå platt, gråbrunt med dunkelbruna fläckar. Öppningarne för öronen äro temligen vida, käftarne lika långa och med stora fjäll betäckte, samt tänderne af mycken finhet och litet inåt böjde. Under halsen är ett band af 7 större gulgula fjäll. Ryggen på hanen skimrar blekt rödbrun, än kop-

parlik, än gul eller grönaktig, efter som grundfärgen är dunklare eller klarare. Hos honan, som ofta är något tjockare om lifvet, är botten deremot snarare rödgrå och stöter i purpur mer än hos hanen. Längs efter ryggen på begge, löper ända till stjerten en dunkelbrun, ibland afbruten rand, som prydes med en eller par rader hvita punkter omgifne med ett mörkare fält, och på ömse sidor af ryggen går ett dylikt blekbrunt band deladt i 4—6 kantiga rutor med en hvit fläck i hvarje. På honan göra de afbrutne ränderne ofta olivbruna fläckar i 2 rader för hvar rand, så att ryggen är liksom 6-randad. Från mungiporna ända till anus äro sidorna mer eller mindre gulgröna och glänsande, och denna färg breder sig öfver hela underlifvet, fast något blekare äfven hvitaktig, men med metallisk glans, och öfverallt beströdt med mörka punkter. Om våren finnas likväl Honorna nästan rödbruna under buken. Stjerten, på hvilken något större fjäll formera täta ringar (ofta 30) rundtikring, äger lika färg som ryggen med färre hvita punkter, men med några svarta blandade. Sådane äro också spridde öfver lår och fötter, hvilkas 5 smala spetsiga tår sluta sig med hvassa klor till fördel för det klättrande djuret, som äfven för samma ändamål biträdes liksom alla Ödlor af de längre bakbenen. Längs inre låren sitter en rad af små upphöjda vårtor (20—24). Unga Ödlor likna alldeles sina mödrar ända till 3:dje året, och äro dels gula, röda eller grönaktiga under buken. De årsgamla Hanarne, 3 tum i längden, bli (enligt *Bechstein*) rödbruna och bronz-skimrande på hufvudet och ryggen, der en mycket dunkelbrun strima löper med några mörka fläckar, och har en bredare vid sidorna med 2 rader svarta punkter. Buken är då gulgrön och stjerten brunaktig och fläckig, men inunder rödare, och deras ögonring, som nu lyser gulgrön, blir hos de äldre guldgul.

Desse åtskillnader i färger och teckning, icke sällan en följd af ålder, kön, årstid och andra kanske mindre bekanta orsaker, äfven olikheten i stjertens längd, har utan tvifvel gifvit somliga författare anledning till bestämmandet af flera arter, än som verkligen finnas *).

Von *Linné*, för hvars klara urskillning naturalstrens

*) Således anser *Bechstein Laurentis Seps sericeus* för en ung årsgammal grå ödla. Hans *Seps Argus* med runda ögonlika fläckar för en ännu yngre; *Seps muralis* för en hona i andra året; och *Seps terrestris* för en vanlig 3—4 årig hona.

frändskap med hvarannan sällan döljde sig, såg äfven flera af denne Ödlas artförändringar. Ibland dylika som finnas af honom antecknade, var också *Aldrovands* Lacertus viridis, hvilken han likväl icke sjelf sett. *Ray*, *Gesner*, *d'Aubenton*, *Laurenti*, *la Cépède* och *Bechstein* hafva dock trott den böra skiljas från den grå arten, icke endast för den gröna färgen, utan för storleken (20 tum) och ett större antal (30—34) af vårtor på låren. Vi våga derföre tro oss berättigade, att anse den för en särskilt art, hvilken, om den verkligen finnes inom Sveriges gränsor, framdeles torde som sådan förtjena en egen afhandling.

Den under våra Polhöjder mer kända grå Ödlan uppehåller sig vanligt i skogstrakter, i synnerhet der stenar finnas, och belägenheten är emot middagssolen. Det är hennes vällust att sola sig, och mellanåt gömma sig i hålor under stenarne eller multnade trädstammar bland löfvet och mossan. Äfven när den kallare tiden af året nalkas, väljer hon der sin boning, i hvilken hon stel och orörlig afbidar vårens ankomst, som åter ger lif åt henne och den öfriga slumrande naturen.

Och just nu när blåsippan och gökmaten och oxläggan pryda lunden, lockar solen och natursdriften henne ur sin fristad. Parningsbegäret gör att makarne nu snart finna hvarandra. Med en hos andra amfibier sällsynt häftighet slingra de sig tillsammans att de knappt skulle kunna åtskiljas.

Honan fortplantar sitt slägte både genom egg och lefvande ungar, alldeles liksom de Salamander-arter som vistas endast på det torra. Eggen, af 5 liniers tverlinie, läggas af den för deras fortkomst sorglösa modren på ett sohkt ställe, till ex. jemte en mur, der de af denna naturliga varma som åtföljer årstiden, snart utkläckas. De träffas också i myrstackar, hvilkas idoga kolonister, som eljest släpa allt, unna dessa lugn och säkerhet. Men naturen skänkte ock kräket förmåga att alstra fullkomnade foster. *De Sept Fontaines* öppnade en Hona och fann 12 ungar i henne. De voro af 11—13 lin. längd, alldeles utbildade, och af hvilka de flesta redan ägde föräldrarnes hastighet i lopp och rörelser.

Hanows rön visa dock, att ungarne äfven inom modren omgifvas i början af ett egglikt svepe, en tunn och

så genomskinlig hud, att man på ena sidan ser en gul fläck och på den andra något grått i vatten simmande. Vid öppnandet finnes inom hvar en Ödla liggande, hopvecklad, men redan helt formerad. *Hanow* anmärkte derjemte, att gulan hängde liksom med en nafvelsträng fast vid ungen, alldeles som på Hajarnes foster. Före parningen ombyter den grå ödlan sin hud, och gör det ännu en gång innan vintern tillstundar.

Daggmaskar, flugor, syrsor och andra yrfän tjena dessa Ödlor till föda. Troligen äro de stundom mera tilltagsne, att äfven sluka sina slägtingar och sin egen afföda. *Bechstein* fångade en mer än vanligt tjock hona, hvilken han ansåg för eggstinn, men som hyste inom sig, då hon öppnades, en allmän Vatten-Ödla som, ännu vid lif, genast begagnade sin frihet. Äfven *Edwards* omtalar en annan, som angrep en liten fågel liggande på sina nykläckta ungar i boet. Insekterne beskattas emedlertid mest, och desse fångas med tungan, som med obeskriflig hastighet utskjutes, något bred och i ändan klufven, till färgen mörk samt betäckt med de finaste knottror *(Needham)*. Likväl behålla de grå Ödlorna, i likhet med större delen af sina fränder, länge lifvet utan någon föda. *Seba* förvarade sådana i 6 månader utan minsta näringsämne, och de visade icke heller något tecken till uttömning.

Den långa smala stjerten består af ett stort antal knotor, hvilka vid minsta våldsamhet, äfven under Ödlans egna rörelser, lätt kunna åtskiljas, hvarigenom stjerten snart afbrytes emellan fjällringarne. Man har påstått att han kan återvexa, hvilket är på visst sätt sant, om han närmare ändan förkortas. Den återvuxne delen blir dock alltid smalare och får inga knotor som den förut hade; men afgår stjerten nära bålen, blir han knappast längre, utan blott rundar sig.

Ingen Ödla bär med mera skäl sitt tillnamn (agilis) än denna. Hennes kropp, smal och rund, saknar väl många andra Amfibiers mera lysande yta, men äger deremot den sällsyntaste smidighet. Man ser henne den sköna vårdagen, uppkrälande vid en sluttande vägg eller bergsida, under slingrande af stjerten njuta de solstrålar som här få dubbel styrka. Med lifliga blänkande ögon ser hon omkring sig, än för att med pilens fart fånga den fluga som nalkas henne, eller för att ombyta sin plats. Knappt skyr

hon för menniskor, men det minsta buller, äfven det fallande löfvet stör hennes säkerhet; hon spritter, rusar af och till, gömmer sig, framkommer åter, gör otaliga krökningar och försvinner tills rädslan omsider öfverger henne. Ju varmare luften är, ju lifligare hennes rörelser, och detta besannas mest i de under blidare luftstrek belägna länder. Hennes snabbhet gör merendels alla försök få fånga att fånga henne, men någon gång gripen, använder hon icke minsta förmåga att försvara sig. På många orter, i Portugal, Spanien, Frankrike och Tyskland är hon ofta barnens tidsfördrif, stundom misshandlad, stundom smekt, och man har sett henne tam inom få timmar, äfven läppja saliven ur munnen på dem som hylla henne *). De gamle kallade henne derföre *menniskornas vän* **), och man hade fordom en sägen, att det lilla menlösa djuret, af en naturlig ovilja till ormar, varnade de personer som händelsevis somnat på marken, medelst krälande på halsen och i ansigtet, från lifsfaran att af sådana ovänner öfverraskas.

Således, långt ifrån att anses för giftig, en fördom sannolikt härledd från färgen af ytan, eller från idén om slägtskapen med andra fotlösa Amfibier, som vanligtvis förfära, har denna Ödla anspråk på en gynnsam medfart, att äfven förunnas tillhåll i trägården, der ett öfverlägse antal af maskar och insekter och äfven snäcksniglar, blifva hennes begärliga byte.

Snus af tobak är deremot ett gift för henne. Det minsta som kommer i munnen, uppväcker krampaktiga ryckningar, och hon dör genast derefter.

Laurenti tror att dessa Ödlor kunna ätas kokta eller stekta, så väl som flera slag hvilka man i Amerika torkar i solen, eller steker sakta öfver eld, hvilket der

*) Emellan Tropikerne finnas flere arter små ödlor allmänt kända för sin sällskapslikhet. *Svartz* såg på Jamaica och St. Domingo två slag, *Lacerta bullaris* och *strumosa*, begge vanligt *anolis* kallade, som äro mycket utmärkta för den röda blåsan de utdrifva under strupen vid åsynen af något oväntadt föremål. De inkomma genom de öppna fönstren i boningsrummen, förnöja sig åt blicken af menniskor, se liksom uppmärksamt på allt, löpa på bordet, och emottaga en fångad fluga som bjudes dem ur sjelfva handen.

**) Homini amicus est conjunctissimus. *Erasmus. Aldrovand.* de quadr. digit. ovip. 1. p. 629.

kallas *bukanera*. Legvanens (L. Igvana) kött täfiar också med kycklingens i finhet och smak.

Som läkemedel ha Ödlor varit länge bekanta på somliga orter af Spanska Amerika, i Mexico, Gratimala etc. mot kräfta, veneriska sår, spetälska, värk och lamhet. Man får ödlorna, och sedan de blifvit sönderskurne i bitar, intagas 2—3 deraf i sender, ju varmare ju bättre, då svett, diarré eller salivation uppkommer, allt efter den sjukas naturliga fallenhet, och sjukdomen botas. Detta har gifvit anledning att äfven i Spanien använda samma medel, och som det berättas, med fördel i sådana krämpor, der vätskornes rening genom bruket åsyftas. Man har också anmärkt, att en särdeles stark hetta föregår i hela kroppen innan svettningen börjar. Två timar efter intagningen drickes buljong. Emot skrofler säges medlet också visat mycken verksamhet; och har man föregifvit hufvudkraften ligga i djurets flygtiga Alkaliska delar.

Tab. — Fig 1. föreställer en hona af denna art i naturlig storlek. — Fig. 2. densamma sedd på undra sidan. — Fig. 3. en hane, äfven efter naturen tecknad.

J.W.P. del. et s.

N:o 28.

HVASSBUK.

CLUPEA SPRATTUS. *Knifströmming.* På F. *Wasspunki.* På Fr. *Sardine.* På E. *Sprat.* På T. *Breitling.* På H. *Sardina Sprot.* På D. *Hvas-Sild.* På N. *Brisling.*

Den *nedre Käken* är längre, och *Buken* ganska hvass. *Ryggfenan* har 13 strålar och *Analfenan* 19.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 3. p. 1403. n. 2. Cl. 4. PISCES. Ord. Abdominales. — Faun. Suec. n. 348. — *Retz.* Faun. Suec. p. 353. — *Arted.* Icthyol. Gen. Pisc. 7. Syn. 17. sp. 33. — *Bloch* Fisch. Deutschl. 1. s. 206, t. 29. f. 2. — *Pennant* Britt. Zool. 3. p. 346. — *Bomare* Dict 10. p. 245. — Oecon. Dict. 1. s. 115. — *Gissler* i K. V. Akad. Handl. 1748. s. 109. — *Estenbergs* Diss. de Piscatura in Oceano Boreali; Lund, 1750. — *Enholms* Disp. om Östgöta Skäreboars ölliga fiskesätt i Östersjön. Åbo 1753.

Denne fiskart, allmän så väl i Östersjön som i Vesterhafvet, röjer sin slägtskap med Sillen genom ett lika förhållande i skapnad af hufvudet, kroppen, munnen, käftarne, ögonen, tungan, gällocken och gälhinnan, samt ryggen och fjällen. Utom det skiljaktiga antalet af strålar i fiskens fenor, neml. 13 i de på ryggen, 17 i bröstfenorna, 7—8 i dem som sitta på buken och 19 i gumpfenan, är undre delen utmärkt hvass, hvilket der härrör af fjällens olika form, hvassare eller trekantiga hos denna, och mer trubbiga och nästan fyrhörniga hos den förra. Någon rodnad synes äfven på gällocken. Ryggknotorna utgöra endast 48 (på Sillen endast 56—57), och hela fiskens längd vanligt emellan 3—4 tum.

Hvassbukens öfverensstämmelse med Strömmingen, som vi förut hafva anmärkt vara blott till storleken, icke till arten, skild ifrån Sillen, föranlåter oss, att under lika titel förena begge, för att till vidare fullkomnande af Sillens historia anföra det märkvärdiga om ett fiske, som icke bör anses ibland de minst fördelaktiga näringsfång i ett torftigt land.

De som göra fiskfångsten till deras yrke, räkna flere artförändringar af hvad de i allmänhet benämna Strömming, och sådane äro:

1. *Vår-strömming, Is-strömming*, nästan af Sillens storlek, fet, med lös mjölke eller rom och stora ryggben. Den träffas mest i fjärdarne.

2. *Höst-strömming.* Lik den förra, men fås om hösten, mycket fet, med bredare rygg än vanligt och på hvilken skinnet är blåaktigt. Finnes endast med mjölke.

3. *Sköt-strömming.* Mindre och magrare, grå och full af mjölke eller rom. Den är merendels jemnstor, och håller sig blott på djupet, utgrund eller vid sjelfva hafsstränderna.

4. *Not-strömming.* Lösare men fetare och smärre än den sistnämde; har större hufvud, hvassare buk, liten mjölke och små rom. Är oftast gall och ojemn. Förekommer i vikar och elfmynningar, och fås blott med not, äfven som

5. *Knif-strömming*, eller som rättare kallas *Hvassbuk.* När denna blir synlig om sommaren, är det öfriga fisket mindre betydande.

6. *Rödmage strömming*, en verklig afart af den sista, stackig och mycket fet med rödgult späck, rödgul rom och mjölke inom den tunna huden på magen, som genast efter fångsten brister då fettman utträngер, och duger derföre icke sur eller hård tillverkad. Framkommer sent på sommaren, då notfisket redan upphört. *).

På de orter der Strömmingsfisket i synnerhet idkas, såsom i Norrbotten, Roslagen och Vikbolands skären, äro desse förändringar bekante. De hålla sig mest efter största djupet. Der långgrundare vatten är, såsom närmare landet, blir strömmingen smärre och fisket deraf mindre. Dess samlingsställen, vanligen kallade *sättningar* **), äro ej alltid desamma. De vanligaste äro likväl vid utgrund i hafvet på jemn botten efter stränder som emottagas af utdjupet, icke för tverdjupa utan på jemdräglig (medelmåttigt) djup; äfvenså vid bugter, uddar samt på grundsträckningar i djupa fjerdar, från 4—20 famnar, sällan deröfver.

*) Sill, som endast i storleken skiljes från Vår- och Höstströmming, kan stundom fås i Ostersjön på grund i någon fjärd för öppen hafsjö, äfven om sommaren der Notströmming söker land. Vid Nordmaling och Öregrund visar den sig, fast aldrig i mängd och sällan någon med rom, blott mjölke, och synes derföre icke här alstras och förökas, eller på lika sätt som i Vestersjön hafva sin vissa gång, lopp, tider och samlingsställen. Visst är, att Sill och Strömming, ehuru till arten (species) fullkomligt desamma, hvardera likväl särskilt fortplantas.

**) Vid denna beskrifning har man ansett rättast att begagna alla de vid Strömmingsfisket öfliga termer och talesätt, oaktadt de i allmänt tal eljest icke förekomma.

Strömmings-slagen ha deras olika gångstid. Vår-strömmingen har sin vid islossningen inom få dygn. Höst-strömmingen åter från början af September till dess slut. Skötströmmingen första gången mot sednare delen af Maj och sedan från midsommaren ända till hösten, och ändtligen Notströmmingen från slutet af Maj till Juli början, men skall icke förekomma lika alla år. Då den sista om våren stiger landet närmare från utdjupet, finnes en del med rödaktiga gällock eller hufvudet nästan köttfärgadt, som gifvit sådan namn af Rödhufvud-strömming.

När vid gångstiderna strömmingen tränger sig närmare land eller på något utgrund tillsammans, äro hans mjölke och rom merendels lösa, och lemnar vid utgåendet båda efter sig till den mängd att vattnet deraf grumlas. Fiskare säga då att *Strömmingen gör blänka.* Detta händer äfven längre ut till sjöss, när stormigt väder hindrar fisken att nalkas kusten. Emedlertid när blänkan sker, ser man honom hela halfva fjerdingsvägen flockvis tillhopa, röra hvarandra med stjertarne så att fjäll i myckenhet uppflyta, (som kallas *Ora*), hvarvid vattenbläddror uppstiga till vattenbrynet (*mörar*), och under detsamma en från lukt vidt kringsprides (*dammar*). Fisken skyr nu inga hinder, utan tränger sig på sköten eller noten, vanligen om morgonen i solgången, och sedan han grumlat vattnet med sin mjölke och rom, beger han sig genast ut till hafs igen, men vänder om under beständigt grumlande af vattnet, tills han återgår hel tom utan att infinna sig vidare den sommaren. Rommen som qvarblifvit, är liksom klibbig och fäster sig som en tjock skorpa vid fiskredskap och stenar. Ibland är den äfven så ymnig, att man sett den om vintern uppkastad af stormen och ligga hopfrusen på stranden. Vid sådana tillfällen ha Sik och Laxöringar ett stort gästebud.

Fiskare få säker anledning att strömmingen inkommit, när, utom häftiga vindar, hvilkas direktion ställas mot strändernas belägenhet *), vissa hafsfåglar visa sig, såsom då måsar flocktals hålla stilla och flaxa tätt med vingarne samt slå ner, äfven Lommen, Labben, Tärnor, Grislor, Åderhonor och flere slags Änder. Ett icke mindre lofvande tecken är då Skälar ses som fnysa och utspruta strömming högt i vädret åt Måsarne som svinga sig under ett genom-

*) T. e. Om vinden kommer från O. o. S. O. är bästa fisket i Vesterbotten; vid V. o. S. V. i Österbottens skären; med N. vid Åland, o. s. v.

trängande oljud öfver dem. Ännu vissare är man, när, utom allt detta, Strömmingen spritter och uppskjuter eller ger sig opp ur vattnet som ett stort segel, hvaromkring det, oaktadt storm, är lugnt och som ett hvitt skum; när det liksom kokar i vattenbrynet (mörar, mölar), som härleder sig från fiskens häftigare andande, under det han gapar, sväljer vattnet och åter utsprutar detsamma, då tillika en sträng af vattenbubblor står genom borren (anus) på honom; när det på långt håll luktar och derjemte fjällen kringspridas i myckenhet på hafsytan.

Gent emot riktningen af vädret och strömmen ställer Strömmingen hufvudet i sin gång. När en vänder sig, så göra de det alla tillika, och stryka jemt fram liksom vore raden tverskuren på sidorna. Likväl stadnar han icke, utan stryker stundom tillbaka om hvarann, ibland rundt om flera slag, under det han hvar gång alltid vinner något emot strömmen, efter hvilken, i fall den kastar sig, Strömmingen strax riktar hufvudet. Nyss kommen från djupet och stadnande nära land, gnider han buken och sidorna mot stenarne, och munnen är i beständig rörelse. Om han nu stiger på sköten, borrar han hufvudet in på densamma; men flyttar han läget eller går åter till sjöss, gör han långrad, och stryker ordentligt, men med utmärkt hastighet, förbi uddar och grund. Skyllrar han åter ur vattnet, tågar han saktare, men eljest ränner han som ett slagregn, och möter han grund så skyggar han med lika skyndsamhet.

Förebud till en förmånlig Strömmingsfångst äro, när fisken gör blänka, mörar, orar och dammar, efter en storm som drifver åt fiskareställen och lugn derefter följer; när hela Strömmingsberget visar sig i vattenbrynet och måsen sväfvar deröfver; när Strömmingen tränger på sköten, eller, då den utsättes, i ögonblicket alldeles genomrännes. Fiskare ha också andra märken i afseende på årstiderne. De tro t. e. att i goda kornår på landet, fisket mindre lyckas, och tvertom; kulna vårar anse de mera gifvande. Om Strömmingen leker första gången i ny, fullmånad eller nedan, så följer han samma ordning hela sommaren. Men om mycken vår-is inlinner sig, äfvensom in på året lång torka med lugn; hafvet ovanligt utfallit och måsar icke synas invid landet; blott hanar af Strömmingen visa sig, eller deras mjölke och likaså rommen kännas hårda; Tånglake fås i mängd, Hafsnålen (Sygnathus) kommer hoptals i skären, och Hvassbuk och Röd-

maga-Strömming infinna sig, betages hoppet om ett ymnigt Strömmingsfiske.

Hvarest detta idkas är vid hafskanten på passande ställen i hamnarne uppförda bodar och afstängda platser eller Notgårdar (Gistergård) med nedslagna störar. Arbetet förrättas till sjös med båtar och fiskredskap. Till en båt fordras några stora kar eller tunnor till försaltning af fisken, samt nödvändiga tunnor och fjerdingar till dess vidare insaltande; 12—24 skötar, 2 famn. djupa och 12—20 famnar långa med maskor, $9\frac{1}{2}$—$10\frac{1}{2}$ hvarf på hvart qvarter, bundne af enkel och från sig spunnen fin linnegarnstrå; 20—30 skötlinor med vårdar. En strömmingsnot, i storleken lämpad efter intressenternas antal och fiskvattnets djup, är 16—24—30 famnar lång på hvar arm, samt vid de mest grunda ändarne (hårflarne) 2 famnar (120 helt fyrkantiga maskor) och 4—6 famnar djup vid kilen eller påsen som dessutom har mycket trängre maskor vid ändan, hvarigenom äfven mycken småströmming medföljer. Vid öfra och nedra äggen af noten fästas linor af hampa eller tagel (telnar), samt vid desse å den nedra ovala stenar (hallar) med half alns långa hampsnören (hallband), och upptill trä- eller flarnbitar (läten). Fiskaren iakttager noga Strömmingens gång äfven som strömmen och vädret, och derefter passar skötarne i förväg eller omkring *mölen* der en sådan märkes. Händer åter att Strömmingen rusar ifrigt på sköten, är ofta tillräckligt att endast utsätta dem, då de genast kunna så fyllas, att 2 personer måste upplyfta ett stycke i sender af sköten, och 3—4 tunnors mängd sitta på ett enda. Noten, som brukas mest af hampa och äfven af lin, såsom lättare, och derjemte snarare torkad, fordrar deremot mer arbete och kastas icke gerna ut med mindre man af förut anförda tecken och anledningar är säker om fångsten. Redskapen färgas med en god lut af björkaska, hvari björkbark blifvit kokad, samt något tjära dertill blandad. Men den varsamheten är nödig, att ingen gammal eller ruttnad redskap läggas förut i luten som man ärnat för den nya, helst den genast då äfven angripes.*).

Tillverkningen af Strömming är olika efter de särskilta metoder som dervid iakttagas.

För vanlig insaltning göres lake af upplöst salt så stark att färsk Strömming derpå flyter. Ogälad läggs den deri

*) I Roslagen och Östgöta skären förekomma vid redskapen vissa förändringar, och ibland olika benämningar, hvarom vidlyftigt anföres i ofvanberörde begge dissertationer.

ett dygn, och sedan gälas han, som sker i stora tråg, och derefter saltas med $\frac{1}{4}$ tunna salt på tunnan, som består af 8 fjerdingar ogälad Strömming. I denna så kallade försaltning står den i de stora karen 3 dygn, då den upptages i kolfat och, sedan laken afrunnit, inpackas i tunnor eller fjerdingar med pårimmadt salt emellan, om mindre deraf än förut sades, blifvit i början brukadt. Efter en månad uttappas den samlade laken genom ett svickhål på sidan, och botten slås igen och göres tät med dref eller sönderstött tallbark. Notströmming fordrar 3—4 marker mer salt och igenslås 14 dagar efter omläggningen, helst han är mycket fetare och härsknar snarare. Ännu bättre är, om Strömmingen, sedan han är gälad och sköljd, saltas med 18—20 marker på fjerdingen, och efter 3 dagar åter sköljes i samma lake och sedan inlägges i andra kärl med finare salt mellanströdt och igenslås. En del, och kanske de fleste, bruka tapplaken till försaltning i stället för nytt salt, och derföre förvara den ifrån år till år i tunnor, med tillägg af mer salt att den ej fryser om vintern eller surnar. Men detta är ganska osäkert, ty laken blir stundom sur och såpaktig af Strömmingens fettma och saft som dermed blandas och utdrages, och är så mycket sämre, som den aldrig uppkokas eller genom skumning och afklarande renas, hvilket borde ske om man vill begagna densamma. Orätt är också att genom ett svickhål på sidan aftappa den saltbetna Strömmingen, ty härigenom sätter det traniga som står öfverst på laken, sig fast vid fisken, så att alltsammans så mycket snarare härsknar. Snarare borde den ofvanifrån afhällas. Att vid gälningen qvarlemna hufvudet bidrager också till härsknandet, äfven som illa gjorda kärl och ovårdsam inläggning.

Då Strömming erhålles i myckenhet och icke genast saltas, blir han liggande i blodlaken, hvari han snart förskämmes. Den förlorar åtminstone derigenom sin fettma, blir lös och vek, hvilket icke kan sedan genom saltningen förändras. En sådan som legat et dygn osaltad, bör snarare till torkning och rökning användas. I regnväder bör icke heller Strömming gerna rensas och saltas, emedan han då mycket förlorar af sin godhet. *).

Till beredande af en god salt Strömming är nödigt,

*) År 1755 utkom en på K. Komm. Coll. befallning författad underrättelse om Strömmingens ansande och saltande. Tryckt i Stockholm i Kongl. Tryckeriet.

att den genast gälas (eller att ganen och tarmarne uttagas) och sköljes i friskt käll-vatten, hvilket måste sedan under några timmar väl afrinna, hvarpå insaltningen göres med $\frac{1}{4}$ tunna salt på tunnan, hvari den inlägges och med laken igenslås. Ehuru den blir mindre fet, förändras icke smaken eller godheten hela året. Men för att behålla honom saftigare och fetare, kan den efter gälningen osköljd insaltas med 5 pund (12 kannor) på tunnan, och läggas hvarftals med ryggarne upp samt stjert emot hufvud med salt emellan hvart lag, hvarefter botten lägges löst ofvanpå det öfversta och lemnas så i 2—3 dagar; när Strömmingen nu sjunkit, afhälles den ofvanpå stående laken och kärlet fylles med färsk eller nysaltad Strömming med salt ofvanpå, hvarefter bottnen slutligen tätt insättes. Saltet bör vara S:t Ybes samt godt Franskt salt, hälften af hvardera och allt väl krossadt. — Kärl af ek och bok äro de bästa, och i brist deraf gran, om de likväl före inpackningen lacktätas med friskt sjövatten.

Således om vid rensning, saltning och inpackning ett noggrannare behandlingssätt iakttages, vinner Strömmingen en märklig förbättring, och blir en så inom som utom Landet begärlig handelsvara.

Lössaltad eller så kallad *Sur-strömming* tillverkas medelst jäsning, sedan fisken blifvit gälad och saltad med ungefär 1 pund 16 marker på tunnan. *Kram-strömming* vädertorkas blott under brädskjul, sedan den färska fisken ogälad blifvit uppträdd på stickor genom ögonen. *Böcklingen* deremot gälas, och sedan han legat ett par timmar i saltlake, uppträdes den äfven och halftorkas, samt rökes sedan i badstuga med enris.

Hvassbuken träffas, som vi redan anmärkt, på samma trakter som Sill och Strömming, men skall också finnas i Medelländska hafvet. På somliga ställen skall han stundom infinna sig till en sådan mängd, att 10 tunnor skulle dermed kunna på en gång fyllas; och då vi nu föreställa oss huru många tusende fordras blott till fyllnad af en, och den myckenhet som närmar sig till Svenska, Holsteinska, Norrska, Holländska och Engelska stränder, och att fångsten deraf på kusten af Bretagne räntar mer än 2 mill. Livres årligen, så kunde man förmoda, att Hvassbukens antal täflade med Sillens. I Östersjön visar han sig i synnerhet långt inpå sommaren, då det vanliga Strömmings-

fisket aftagit eller upphört, och fångas här äfven, men icke till den mängd som utrikes. I England rökes han och i tunnor packad försändes under namn af *Sprot*. Vid våra fiskerier blir han stundom blandad med Strömmingen vid insaltningen, men undergår vanligast en egen tillredning såsom i Lifländska och Estländska Hamnstäderna, äfvensom i vissa af de Finska, der han i kaggar med kryddsalt inlägges och sedan föryttras. Han får då mycken likhet med Sardellen eller så kallad Anjovis, en annan art af *Clupea*-slägtet (C. encrasicolus L.), men hvilken är sällsynt i Östersjön och deremot så mycket allmännare i Atlantiska och Medelhafvet, omkring hvars kuster den fiskas i stor mängd, och på ett eget sätt beredes.

För att lika så väl af Hvassbuk som af den förutnämda Notströmmingen erhålla en smaklig rätt till befordrande af matlusten och digestion och till sallat m. m. hvartill Anjovis användes, torde följande uppgift få sluta denna beskrifning. Man väljer i synnerhet den minsta, som hvarken gälas eller sköljes, utan blott hufvudet afskäres till förekommande af härsknad, den lägges så hvarftals med ryggarne uppåt i en ek-kagge. En blandning af fint raffineradt salt, något stött ingefära eller neglikor och spansk humla, strös jemte ostött kryddpeppar och lagerbärsblad samt röd vinsten eller rödt sandelträds-pulver emellan hvart hvarf, hvarpå stänkes litet vinättika. Till slut pålägges en träbotten med tyngd att laken uppstiger. Efter 14 dagar bör denna lake uppkokas, skummas, silas och sedan den klarnat kall påslås, samt kärlet tilltäppas och förvaras några månader, under hvilken tid en lindrig jäsning föregår, och man får en god inländsk anjovis, tjenlig till lika ändamål som den utländska.

Fiskerierna äro en skatt, som den frikostiga naturen genom en årligen förunnad tillgång skänkt ett högt värde. «De äro, att tala med *Nordencrantz*, större, ädlare, ständigare, säkrare och dyrbarare skatter, när de blifva rätt skötte och brukade, än verldens förnämsta grufvor, det vare sig guld, silfver eller diamanter.»

Tab. — Fisken i nat. storlek, likväl något större än han vanligen förekommer. — a. Dess genomskärning.

29.

N:O 29.

HUMMER.

ASTACUS MARINUS. På F. *Meri-krapu.* På F. *Homard.* På E. *Lobster.* På T. *Meerkrebs.* På Holl. *Zeekrabbe.*

Snabeln (Rostrum) är tandad vid sidorna och försedd vid basen ofvantill med en dubbel tand. *Spröten* sitta på rörlig fot och de bakre äro tvåklufna. *Bålen* är täckt med ett slätt skal och *stjerten* är lång samt *klorna* olika stora.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 5. p. 2985. (Cancer Gammarus). Cl. 5. INSECTA. Ord. 7. Aptera. — Faun. Svec. n. 2033. — Vestg. Res. s. 174. 191. — Mus. Ad. Frid. s. 37. — *Fabr.* sp. ins. Ord. Agonata. p. 509. n. 1. — Mant. Ins. 1. 331. n. 1. (Astacus marinus). — *Cuvier* Tabl. élém. 6. Ins. & Vers. A. Crustacés p. 460. — *Pennant* Brit. Zool. 4. p. 8. T. 10. f. 21. — *Bast.* subsec. 2. p. 6. t. 1. — *Herbst* Versuch, e. Naturgesch. der Krebse etc. — *Lewenheimb* Γαμμαρολογια. Lips. 1665. 8. — *Valentyn* Amphitr. Zootom. 2. p. 138-144. — *Rœsel* Belustigung. 3. p. 305-350. *Stobæus* de lap. Astaci mar. vulgaris: i Act. Lit. & Scient. Svec. 1733. p. 79.

Insekterne i förening med de egentliga maskkräken, utgöra det stora antal af djur, som, jemte det de sakna invertes alla hårda och benaktiga delar, hafva deras mot bloden hos andra djur svarande vätskor hvita, samt fullkomliga rörelse-organer, hvartill *deras med ledgångar försedda lemmar i synnerhet bidraga,* genom hvilket sistnämda kännemärke de å ena sidan skilja sig från Blötmaskarne (Molluscæ), och å den andra från djurvexterne (Zoophyta).

Vid ett närmare granskande af de naturliga familjer som inom denna djurklass äro inrymde, möter oss en betydlig mängd varelser, hvilka väl lägga egg som Insekterne, men undergå icke de förvandlingar, hvilka äro för desamma egne, samt äga en årligen ombytlig, kalkartad och i leder fördelt skorpa öfver kroppen. De ha i allmänhet 4 spröt och munnen sammansatt af tvenne käkar och flera läppar den ena transverselt öfver den andra, och lika många munspröt (palpi) som dessa. Större delen ha hufvudet förenadt med bålen och två, oftast skaftade och rörliga ögon. Dessutom äro fötterna merendels

flera än sex. Men kroppens inre daning bestämmer åtskillnaden ännu säkrare. Man upptäcker hos dem ett muskulöst hjerta, och kärl särskilta från Insekternes luftrör (tracheæ), eller ett slags gälar (branchiæ) genom hvilka luften intränger. Nerfsystemet, enkelt hos Blötmaskarne, är mer sammansatt hos dessa, genom det att de två nerftrådar som omfatta magmunnen, förena sig för att tillskapa ett *ganglion*, hvarifrån många trådar uppkomma och åter parvis förena sig, och slutligen spridas medelst flera nerfknölar i den bakre delen af kroppen.

Detta allt, förenadt med flera märkvärdigheter i afseende på fortplantningen, har gifvit nyare naturforskare anledning och ett slags rättighet att anse dessa djur som en särskilt stor länk i kedjan af de lefvande tingen, och kallat dem *de skorpbeklädde* (Crustacea), till hvilka insekterne gränsa genom Gråsuggorna (Onisci) och Blötmaskarne medelst Hårgumpen (Chitons djur) och Stenskägget (Skäggmusslans).

Monoclerne och Kräftorna äro tvenne naturliga slägter eller snarare familjer, som utgöra denna så utstakade klassen. Det sednare eller Kräft-slägtet (Cancer LINN.) innefattar en stor mängd föremål af så skiljaktigt utseende, att författare af djursystemer trott billigt att under olika slägtnamn para de hvarandra närmast liknande. Likväl öfverensstämma de deri gemensamt, att äga *hufvud och bålen förenade i ett enda stycke, och i allmänhet fem par fötter, af hvilka det första, vanligtvis, ändar sig med ett par*, så kallade, *kräftklor. De ha 4 kaftade spröt; två sammansatta, fastän åtskilda ögon, fästade på rörlig fot eller skaft; en trefaldig läpp med 6 munspröt och starka hornaktiga käkar* (mandibulæ). *Under bålens skal gömmas å ömse sidor på eget sätt formerade gälar, och kroppen slutas af en längre eller kortare stjert med flera leder och ett visst antal simfötter.* Invertes hysa de, utom det muskulösa hjerta som ofvanföre anfördes, en mage i hvilken ofta 2 hårda kroppar eller små stenar gömmas. Hos begge könen finnas dubbla fortplantningsdelar, och honan bär sina egg sedan hon framfödt dem någon tid fästade under stjerten. Alla äro hufvudsakligen vattendjur och ombyta sin skorpyta årligen.

Då vi åter nogare betrakta detta mångformiga slägte, förefalla genast tydliga skiljemärken hos sådana som egent-

ligen bära namnet af *Kräfta*. *Fabricius* har behållit det gamla *Astacus* för dem. Dessa ha en *utsträckt stjert, betäckt med fjäll-likt skal*, och danad med starka muskler till fördel för dem då de simma eller hastigt flytta sig. *Deras bål är trind, nästan som en cylinder, ändad med en snabel som framskjuter emellan ögonen, och deras yttre eller sid-sprät ha en utmärkt längd; de inre äro deremot kortare och tvåklufne.*

Hummern är just af denna beskaffenhet. Han uppehåller sig i stora Oceanen, derifrån han nalkas till stränderne af Norrige, de vestra af Sverige, rundt omkring England, äfvensom i Franska skären, och det är ganska troligt att, vandrande in i Medelhafvet, han tränger sig också ända fram till Hellesponten *), der han af Constantinopels invånare skall kallas *Liczuda*.

Ett mindre vant öga skulle knappt finna någon olikhet emellan Hummern och den allmänna Kräftan, utom i storleken, men de äro dock väl åtskilde.

Den förre är 6-10 tum lång: dess hufvud, en fortsättning af sjelfva bålen, afsmalnar i en hvass snabel med tre hvassa tänder på hvar sida, utom en liten vid sidorna ofvanför ögonen, hvilka kunna röras, utskjutas och indragas efter behag, och deras hornhinna är kupig och delad i fyrkantiga rutor af den finhet att 2500 knappt intaga en tums rymd. Det framom ögonen sittande kortare paret af spröten äro hvardera tvåklufne, och liksom hopsatte af 60-90 ringar. De på begge yttre sidorna om dessa äro fästade på en rörlig och af 3 cylindriska delar bestående fot, och nästan så långa som hela djuret, och äga en utomordentlig böjlighet, till hvilket ändamål de utgöras af 250 tätt förenade rödbruna ringar eller leder, som sedde under synglaset visa på öfra sidan 22 punktlika hål, ur hvilka, medan lifvet varar, en fin tråd utskjuter. Utan att vidröra den konstiga formen af de delar som omgifva munnen och utgöra densamma, af de trenne par egna spröten (palpi), käkarne och de tredubbla läpparne, må det nämnas, att Hummern, stadd i sitt element, med tillhjelp af de sistnämde, under det de beständigt röras, fångar äfven de smärsta vattenkräk. Bålen är

*) *Bellon.* Hist. peiss. p. 357. *Aristoteles* har också beskrifvit honom mycket tydligt; se Ασταχος. Hist. An. lib. 4. c. 2.

aflångt trind och dess skal betäckt med spridda utgröpta punkter, samt har en fåra på längden och en på tveren. Under skalet sitta gälarne vid båda sidor, till utseende som flera tätt jemte hvarandra liggande franslika och något inåt krökta brunaktiga skifvor, och framföre de främsta en öppning genom hvilken luft och vatten insupes och åter utdrifves. Vid bålens undre sida ses främst nära hufvudet 2:ne korta så kallade armar, hvilkas 6 leder äro med styfva hår i kanten besatte, och de nedersta inåt skarpt tandade. Tvifvelsutan tjena äfven dessa som medel till födans ernående. Dernäst sitta *klorne* vid ändan af sex tjockare och längre leder. Slåta på ytan, är endera af dessa klor, utan alstrende på någon viss, alltid störst. Den ena är i klofvan knölig, och det är dermed som Hummern håller sig fast, under det han med den andra, hvars inre kanter äro skarpt sågade, behändigt klipper och fördelar sina födämnen. Det ar också i klorna som han besitter sin förnämsta styrka. Fyra par fötter intaga det öfriga afståndet emellan klorna och stjerten, alla af 6 trindare leder sammansatte, sträfhårige, och de två främsta paren slutas äfven med små klor. Vid den nedersta leden af sista fotparet hos Hanen, ses en vårta liksom på det andra hos honan också en dylik med sin öppning, hvilka utmärka Köndelarne. Stjerten, lika lång som den öfre delen, består af sex Segmenter eller leder, utom den sista, alla täckta med en lika danad skorpa som bålens, men delar sig efter ledernas antal i lika många och på hvarandra liggande skal, hvilka å ömse sidor af stjerten, undantagande på den första som är mycket smal, äro tunna, rundade och med grå hår besatte i kanten. Den yttersta stjertändan, under hvilken en öppning ses för anus, formeras af 5 runda något convexa samt hårkantade skifvor, som kunna böjas och utbredas som en solfjäder, till lika bruk som ordentliga fenor. De begge yttre äro derföre liksom med en ledgång snedt på tveren försedde. Ändtligen sitta på stjertens undra sida, vid hvar led ett par korta simfötter, klufne i ändarne. På Hanen är det första mycket större och styfvare; hos honan, hvars stjert är litet bredare än hanens, äro de deremot mindre och böjligare, samt de öfrige med fjäderlika hår beklädde, till qvarbålande af eggen hvilka samlas på insidan af den krökta stjerten, såsom strax skall beskrifvas.

Om den yttre åtskillnaden emellan könen är mindre

utmärkt, så visa de invertes köndelarne den inre så mycket tydligare. De ha sitt läge i det medlersta af bålen. Hos hanen ses en hvitgul, körtellik massa liksom af trenne förenad, och hvilken *Rœsel* anser för testiklarne. Bakifrån denna massa ha de å begge sidor som trådar nedgående hvita sädeskärlen ett gemensamt upphof. I hela sin längd omkring 8 tum, äro de ofvantill mycket krökta och slingrade, men bli omsider raka och ända sig vid hvar sin af de vid roten af de bakersta fötterna befintliga vårtorna ur hvilka hansäden framtränger. På lika ställe som berörde testiklar ligga, äger Honan deremot sin eggstock, derifrån endast tvenne korta och räta kanaler nedlöpa till de öppningar som vi förut sagt finnas vid basen af det medlersta fotparet hos henne. Denna eggstock omsvept af en tunn hinna, synes äfven trefaldig och hyser en myckenhet egg af olika storlek. Några äro större, mognare och svartbruna, ännu flera eller de för nästa afkomma bestämde, mindre och brandgula, och ändtl. en hop mycket små och ljusare. Sedan parningen skett en gång om året, såsom i April, knappt oftare, på det sättet att makarne inbördes omfatta hvarandra *), börja eggen att 10 veckor derefter bli synliga under Honans stjert. Deras antal är så stort, att *Baster* räknade på en medelmåttig Hummer icke mindre än 12444 redan framkomna egg, utom hvilka ännu funnos många qvar inom kroppen. När eggen äro färdige att släppas, utkomma de ett i sönder, hängande på en klibbig tråd, som, medelst den böjning honan gör med stjerten, fäster sig, det ena efter det andra, på de håriga simfötterne, genom hvilkas beständiga rörelser eggen så ordentligen spridas, att alla få lika tyngd att bära. I början smärre och nästan svarta ernå eggen en storlek af mogna fläderbär, och bli mörkbruna, samt qvarsitta till slutet af Juni eller början af den följande månaden, då de, dels lagde i sanden vid stenar på botten, dels äfven orubbade under moderns stjert kläckas, och desse ungar synas då under synglaset fullkomligen efter sin art utbildade *). De njuta således det skydd de kräfva i deras

*) Quando femella in dorso recubante, mas in eam decrepit, & ambo se pedibus & cauda arctissime complectuntur. *Baster.* l. c. p. 12. — They propagate *more humano*. *Pennant.*

*) Det är troligt att egg släppas äfven andra årstider, men utan att kläckas; ty man har ofta sett mängd af dem flytande i pölar lemnade vid klipporna under ebben, och det är endast om sommaren de komma till lif.

värnlösa ålder; likväl stundom lossade ifrån sitt fäste under stjerten, kräla de omkring, men vid minsta fara eller ovanlig rörelse i vattnet, förena de sig hastigt i en klump inom sin fristad, tills de småningom större vuxna, lemna den och på egen hand söka deras bergning.

Hummerns föda består i sådana ämnen som finnas på sjöbotten, såsom hafsvexter, vattenkräk, och som han är glupsk, komma äfven större djur på hans matordning, men i synnerhet sparas icke de liflösa lemningarne efter dem. Han visar alltid en större lifligbet om sommaren än den kallare tiden af året. Man har äfven funnit Humrar händelsevis om vintern nära stränder alldeles utan känsla och orörliga. Den varma tiden hålla de sig närmare stranden, men då det fryser, gå de ut på djupet. I vattnet äro deras rörelser så hastiga, att, om de skrämmas, skjuta de lika fart med den flygande fågeln, och, som fiskare säga, hela 15 alnar och kanske mer. Gerna söka de då deras vanliga gömställen i någon klippas håligheter, och det är lika sant som det är besynnerligt, att de kunna i ögonblicket inträngа, fastän öppningen synes knappast tillräcklig att släppa dem igenom.

Tvenne andra egenskaper förtjena också att anmärkas, neml. det årliga ombytet af skalet, och förmågan att återfå förlorade klor och fötter.

Den årstiden då en större tillgång på födämnen gifves för Hummern såsom i Augusti, danar sig småningom en ny hud under det yttre skalet, hvilket bör ombytas. Några dagar förut ligger han helt stilla och liksom afmattad. Skorpan eller skalet kännes nu vid påtryckningen eftergifvande. Hummern börjar bli orolig, fötterne böjas och gnida hvarandra, än tumlar han på ryggen, än vänder han sig åter, kröker stjerten och igen uträcker honom, spröten darra, och han bemödar sig att genom sträckningar spränga den huden som förenar bålen med stjerten. Efter en kort stunds hvila, synes han skjuta kroppen tillbaka, hvarigenom alla hufvudets delar lossas. Nu utdrager han äfven klorna, ehuru det är knappt begripligt huru en sådan köttmassa kan återföras genom trängseln af så många leder. Men utan tvifvel vidgas deras föreningar och köttet blir löst som ett slemmigt ämne. Omsider då detta skett, uppreses hufvudet och kroppen, och ef-

ter några krökningar af stjerten, lossnar äfven denna, och Hummern lemnar sitt gamla harnesk. Allt händer inom en tid af 6-8 timmar. Det tomma skalet som åter tillsluter sig, synes nu så fullkomligt helt, att hvarken fötter, spröt eller till och med de minsta delar derpå saknas!

Den nya huden är naturligtvis ganska mjuk och hinnaktig i början, och djuret så svagt att fötterne icke bära detsamma; men inom få dagar hårdnar den nya beklädningen och Hummern återfår sin förra styrka. Emedlertid söker han tjenliga gömställen, i följe af egen natursdrift, för att der fredad, icke befara att obarmhertigt uppoffras äfven af sina egna förtärande slägtingar, som äro i mindre försvarslöst tillstånd än han sjelf.

Hvar gång detta ombyte timar (hvilket likväl honan icke skall undergå det året hon lägger eggen), synes Hummern ha vunnit i storleken, då man jemför honom nyklädd mot den tomma skorpan. Tilltagandet sker således icke hastigt, och man har gissat att Hummern ernår en ålder af 12-16 år.

Det bör också icke förtigas, att Hummern (hvilken dess öfriga samslägtingar i skick och natur likna) får under ombytet af sin hårdnande yta, tillika en ny mage, som tillvexer bredvid den förra, och hvilken i dess ställe blir första födan som den nya skall smälta. *Rœsel* trodde att de tvenne stenar (allmänt men oriktigt *Kräftögon* kallade) som finnas hos kräftorna vid sidan af magen, af denna nya föda danades. Vissheten häraf och deras ändamål återstår ännu att utröna. Säkert är att Hummern äfven äger sådana, ehuru af lösare sammansättning än hos vanliga kräftor, och torde som hos dessa genom munnen framkomma.

Det andra märkliga i Hummerns och dess likars natur är, att om endera klon eller foten förloras eller stympas, den samma återvexer inom en viss tid. Hastigheten torde dock bero af årstidens värmegrad, af födans egenskap och sättet hurn delen gått förlorad. Snarast sker det om t. e. klon afgått vid den andra leden. Man ser då efter 2-3 dagar, vid ändan af den stympade delen, en upphöjning omklädd med en rödaktig hinna: snart utvexer en spets som efter hand förlänges, så att den efter ett par veckor liknar en utsvälld köttbit, hvilken mer och mer

tilltager, tills, vid förloppet af en lika lång tid, den omgifvande hinnan brister och klon utkommer, i början liten och mjuk, men inom 4-5 dagar hårdnar, och stundom lika stor som den förra vinner äfven snart dess förmåga.

Åskdunder säges i synnerhet förfära Hummern, och hvilken derföre skall vid starka knallar deraf kasta klorna ifrån sig. *Pennant* berättar det äfven kunna hända vid kanoners lossande, och att Engelska krigsskepp stundom bruka ett skämtande sätt att hota Hummerbåtar, neml. att om skepparen icke föryttrar god Hummer till dem, så *salutera de honom* (salute him). När Hummern förlorat klorna, är redan dess värde mycket ringare.

Hummerfisket är icke af liten vigt på de trakter der det med fördel kan idkas. Troligen sker det mest i hafvet kring England och särdeles vid Skottlands Östra kuster. Från Zirkzee i Holland har man länge utrustat så kallade Hummerhukare, eller ett slags sumpar med hål för hafsvattnets in- och utlöpande, på de ställen der Hummern förvaras. Med sådana fartyg hafva årligen blifvit nära Svenska och Norrska stränderne, fiskade mer än 600000 st. till föryttrande så väl i Brabant som hemma. I Sverige har man också någon gång tänkt på denna handelsgren, men hvilket lär stadnat vid fångsten af så mycken som inom landet förbrukas *).

I England anses den större Hummern i allmänhet bäst från medlet af Okt. till början af Maj. De smärre hållas för lika goda hela sommaren. Fyra och en half tum långa från ändan af hufvudet till slutet af bålen få namn af lagom (Sizeable). Under detta mått, äro de der ansedde såsom blott hälften så stora. Hummern väljes för bordet som den är tung i jemförelse mot sin storlek, och efter hårdheten af skalet, som icke bör ge efter vid lindrig tryckning. Vigten är 1-4 marker, ehuru någon gång de funnits som vägt 10. Man anser dem för särdeles goda som äro besatte med snäckor (Lepades) och andra skalkräk. Han-Humrar äro bättre än honorna när deras egg finnas stora och bruna, ty honan är gemenligen då mager

*) År 1757 utsattes af Sv. Regeringen fyra särskilta premier för inrättningen af Hummerhukare till befordran af Hummer-export med inhemska fartyg, af hvilka premier, det första 6000 dr. Smt. utbetaltes till en Capt. d'Orchimont.

och vattenaktig. Klokötet är vanligen lösare, smakligare och som det säges lättsmältare än det af stjerten.

Hafsgrunden der Hummer bäst trifves är bland berg och klippor, äfven som på botten af klappersten. Hvarest gyttja, ler och sand finnes, ses han sällan; men der han mest håller sig, kan han ofta fås i mängd om sönderskuren fisk kastas på stället, som han vanligen besöker före solgången, och ligger länge qvar i vattenbrynet, då han kan tagas med tång eller håf. Efter solens uppgång lönar icke mödan att söka honom. Om sommaren går han alltid närmare landet på 6-10 famn. djup, men om vintern längre ut på 16-18 och deröfver.

I Norra England sker fångsten mestadels med ett slags fälla som göres af qvistar, nästan i form af en råttfälla af ståltråd. Den fästas med tåg och nedsänkes, och stället utmärkes med ett flöte. Detta fiske förrättas om nätterne, ty om dagen duger det icke, icke ens i mörkret om hafvet någon gång blänker, hvilket härleder sig från de lysande kräk som då och då visa sig på hafsytan.

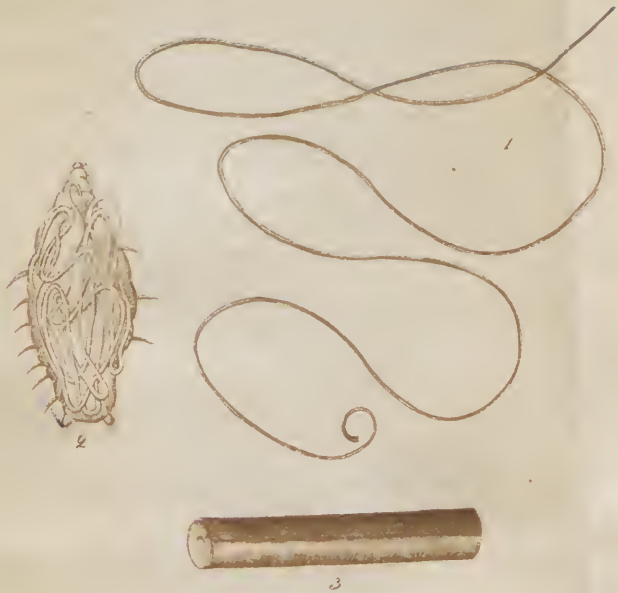
I vår Vestra Skärgård, äfven som i Norrige, förekommer ett annat sådant redskap kalladt *Hummertina*. Det är ett slags mjärde af 2 aln. längd och 1 alns bredd och höjd, gjord som en half cylinder. Botten är flat, på hvilken två halfrunda bågar sättas samt 3 spjälar efter längden lagde, och deröfver ett nät med öppning vid båda ändarne som på en mjärde. Ett par stenar läggas på botten, hvarigenom tinan nedsjunker sedan man bundit ett tåg vid henne och ett flöte till tecken hvar hon blifvit utsatt. Inuti hänges en död fisk eller fiskråk såsom lockbit för Hummern, hvilken då han inkommit icke finner vägen åter ut. Fångade Humrar kunna tjudras vid stranden medelst ett om någondera klon bundit groft snöre, för att gå der tills man ärnar nyttja dem. (*Linn.* Vestg. Resa s. 192. m. fig.).

Hummern förtäres dels färsk på de orter der han fångas, dels blir han efter föregående kokning i saltadt vatten i träkärl inpackad, för att under den kallare tiden kunna till aflägsnare orter sändas och föryttras.

Detta matämne anses i allmänhet såsom smakligt, och ehuru det icke kan prisas såsom det helsosammaste, är

väl ifrån ett måttligt njutande ingen olägenhet att befara, om varan är frisk och god, och dieten icke förbjuder dess nyttjande.

Tab. — fig. 1. föreställer en Hummer, $\frac{1}{4}$ så stor som vanligt. — 2. en Hane sedd på undra sidan — med födslo-vårtorna (*) vid nedersta leden af sista fotparet. — 3. Hanens inre köndelar — *a a.* testiklar — *b b.* sädeskärlen — *c c.* vårtorna, der säden utträngер. — 4. en vidöppen Hona, med sina vårtor (*) vid basen af det andra fotparet. — 5. *a a* eggstockarne — *b b* kanalerne medelst hvilka eggen nedföras till *c c.* öppningarne. — *d.* ett redan uthängande egg.



N:o 30.

TAGELMASKEN.

GORDIUS AQVATICUS. *Onda bettet.* På F. *Jouhima to.* På Fr. *Dragonneau des ruisseaux, Chanterelle.* På E. *Hairworm.* På T. *Fadenwurm, Zwirnwurm, Nervenwurm, Wasserkalb.* På D. *Vandtarmen, bruun Traadorm.* På R. *Wodenik.*

Kroppen är tjock som ett tagel eller grof tråd, till färgen blek, brun eller svartaktig, och klufven i bakre ändan.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 6. p. 3092. n. 1. Cl. 6. VERMES. Ord. 1. Intestina. — Faun. Svec. n. 2068. — Syst. nat. ed. 6. p. 71. — Gottl. res. s. 282. — *Cuvier* Tabl. élém. p. 658. — Ott. fr. *Müller* Verm. Hist. 1. 2. Helminth. p. 30. (Gordius Seta). — *Göze* Naturgeschicht. der Eingew. wurm. s. 124. — *DeGeer* Mém. des Ins. 2. p. 554—557. *t.* 14. *f.* 12. 13. 14. — Roesel Belust. 1. 2. VIII. p. 63. — *Pallas* Russ. Reise 1. 5. 9. — ejusd. N. Nordisch. Beytr. 1. s. 160. — *Lepechins* Reis. 1. 42. — *Spielman* diss. de Anim. nociv. Alsat. p. 55.

När den forskandes blickar genomlöpa den skapade naturen, hvilken beundransvärd åtskillnad möter dem icke öfverallt i formerne af de lifvade föremålen från Jätten till de för blotta ögat osynliga; hvilken olikhet i deras sammansättning från den konstigaste till det enklaste i organisationen och det liksom nödvändigaste för varelsens bestånd! Detta sednare bevittna mäskkräken och ibland dem *Tagelmasken*, hvilken, äfven hörande till de inhemska alstren, förtjenar att till sitt slägtes märkvärdigheter, redigare än man kanske hittills gjort, kännas och förklaras.

Det hufvudmärke, som *v. Linné* tillegnade detsamma, *en trådlik, enkel, jemtjock och slät kropp*, hämtades från den allmänna arten, hvilken, ehuru litet sällsynt och redan under loppet af flera århundraden anmärkt af Naturforskare, ännu synes af de sednaste ofullkomligt bestämd och beskrifven.

Sextio år tillbaka, då sjette upplagan af Systema naturæ framträdde, finna vi, att dess odödlige författare jemte berörde karakter bifogat den af «en tväklufven mun och horisontela trubbiga käftar».

Orsaken till uteslutande af detta sednare kännemärke

i de af samma verk följande editioner, kan icke lätt uppgifvas, om icke, att detsamma såsom oriktigt befunnit, icke borde å nyo upprepas.

Likväl som förklaring härå uteblifvit, har man också saknat en afgörande detalj om Tagelmaskens verkliga förhållande, och dessutom icke deraf ägt annat än irriga eller ofullkomliga afbilder.

Detta kräk är bekant öfver hela Europa, befintligt på morasiga ställen, i bäckar, äfven källor och mest der lerbotten finnes, i hvilken, efter *v. Linnés* uttryck, masken lefver som i sitt naturliga element. Hans trinda, som en gröfre eller finare tråd jemntjocka kropp, förekommer af olika längd, från qvarterets till alnens. Den främre ändan icke mer utvidgad än den öfriga kroppen, slutas trubbig, med en för nakna ögat omärklig rund munöppning, men som, då masken torkar, nästan i trekant hopdrages. Den andra ändan eller stjerten är ytterst klufven i tvenne trubbiga delar, hvilka liksom döljas inom den krökning, som stjerten till någon del hoprullad formerar *). Denna af *DeGeer* först anmärkta egenskap hos masken att vara *klufven i stjertändan*, har sedermera icke undfallit *Göze* och *Müller*, lika litet som det bör numera någon särdeles uppmärksam granskare, och sannolikt finnes i detta förhållande grunden till den fordom föregifna 2klufna munnen, och de horisontela trubbiga käftarne, som i sjelfva verket icke finnas, ty då masken simmar, framskjuter alltid den förstnämda.

Maskens yta är hård **) och nästan hornaktig; till färgen hvit, gulbrun eller svart, så framt icke desse särskilta nyanser utmärka olikhet i arten. Då färgen är ljus eller blekare synes alltid ändarne svarta. Midtigenom hela kroppen tyckes en dunklare linie löpa, hvilken tvifvelsutan är tarmkanalen. Det är troligt, att Tagelmasken är ett ibland de djuren, som föda lefvande ungar. *Göze*, som uppoffrade så utomordentlig möda för kännedomen af maskkräken, upptäckte äfven hos sådane, som han ansåg hörande till detta slägte, med beväpnade ögon en o-

*) Detta har gifvit *Pallas* anledning i dess diss. de infestis viventibus etc. p. 10. att till *Gordii* slägtkarakter föra: *Cauda uncinulo terminata.*

**) «Durus est adeo ut vix pede conteri possit». *Aldrovand.* de Insect. p. 720. C. X. (Bonon. 1638).

ändlig mängd små egglika kroppar. Men snart fann han, att de åtskildes i lika många maskungar som lågo i snäckform jemte hvarannan i modrens lif. Om vi med fullt förtroende antaga *Gözes* uppgift, finnes väl intet djur i naturen af större förmåga att föröka sig, då han säger, att en sådan mask af 6 tums längd hyser 36000 ungar! Vi lemna detta i sitt värde, men förmoda dock verkligheten af maskens förmerings-sätt snarare än den sägen, att tagelmasken, fördelad i oändligt många stycken, skulle från hvarje bit frambringa en ny, som till vanlig längd utvexer. Säkert en ibland dikterne, som icke sällan vanställt de sanna begreppen om naturens alster.

Maskens rörelser i vattnet äro ovanligt liflige. Än slingrar han sig med häftighet och kröker sig på mångfaldigt sätt; än knyter han sig eller hopvecklas som en trådhärfva, och visar ett oupphörligt bemödande att åter inträngа i den lermassa som vanligen gömmer honom. Dess bestämmelse är också märkvärdig, att medelst de gångar hvilka han gör i lerbädden, vattnet genom dessa omsider söker utlopp, och det efter utseende svaga djuret blir således första upphofvet till de källor, som på sådana ställen förekomma.

Men det synes också äga natur af Intestinal-kräk. *De Geer* upptäckte det, då han, för att se den inre byggnaden hos en larv af Sjösländorna (Phryganeæ), som af naturen äro vatten-insekter, öppnade en sådan, hvars kropp hel och hållen uppfylldes af ett hopveckladt tarmlikt knippe. Ehuru han icke var i stånd, att utveckla dessa ovanliga kärl, ansåg han dem för främmande delar, så mycket mer, som larvens egentliga inelfvor kunde urskiljas. Händelsevis blef han sedan varse i det vattenfat, hvari de nämde larverne, inom sina svepen liggande, förvarades, en 3 qvarters lång Tagelmask simmande i vattnet, och hvilken, vid nogare undersökning befans ha utkommit från ett numera tomt skal af en larv, och således börjat sitt lif inom dess kropp, småningom på dess bekostnad tilltagit, och under detta skonat de för larvens lif väsendligaste delar tills den tiden då han, liksom steklar ur fjällvingars larver, uttränger i det element som han bebor, troligen, mera fullkomnad. Det synes icke orimligt, att larven i vattnet med födan upphämtat något i dess första ålder af dessa inhyses kräken, som, efter den i naturen allmänt bekanta ordningen för jemvigtens bibehållande, omsider

blir dens bane, som hyser detsamma *). *Göze* berättar sig äfven sett tagelmaskar hos grodor, och *Müller* hos flere fiskar, hvarjemte *Pallas* tillägger, att masken inborrar sig i deras gälar, hvaraf fiskarne dö. Också i Tyskland, der masken från längre tider fått namn af *Wasserkalb*, skall denna benämning härröra deraf, att man trott kalfvar sluka honom med drycken, hvarefter de efter hand aftyna. Dylikt skall, enligt *Pallas* (N. Nord. Beytr.), ha händt 1777 längs efter Obfloden, der hästar och boskap oförmodligen stupat, och befunnos invertes behäftade med Tagelmaskar (Haarwürmer) som de med vattnet insörplat, och hvilka, sedan de genomborrat magen, inträngt i lefren och lungan. Vi böra icke bestrida dessa uppgifter, och tillika icke förbigå en annan af mycken ryktbarhet, det kanske blott på inbillningen fotade tillmälet, som i somliga landskap göres djuret, att genom styng orsaka fulslag eller en i fingerändarne och nära naglarne uppkommen högst pinsam värk och påföljande bulning (Panaritium, paronychia). Härpå grundar sig det välkända namnet *Onda bettet*, som man derföre tillagt masken. Man har likväl i sednare tider trott dessa beskyllningar ogrundade, och tillskrifvit blott den hastigt omvexlande kylan eller värman, för hvilken händerne varit utsatte, den verkliga orsaken. Men då i synnerhet sådane personer, som nödgas ofta väta händerne, såsom fiskare och tvätterskor, röna ett dylikt missöde, torde icke med fullkomlig säkerhet ännu kunna afgöras, huruvida Tagelmasken är alldeles oskyldig. *Spielman* har dessutom genom sina nyare uppgifter icke betagit oss alla tvifvelsmål **).

*) Att larver, som vänta deras förvandling under vattenytan, äro för sådana kräk utsatte, är således mindre underligt; men att fullkomnade skal-insekter, hvilka både som larver och utvecklade bebo det torra, kunna herbergera dem, må icke lika lätt förklaras. *Svartz* har sett en honom af Herr *Schönherr* benäget meddelad *Gordius*, ej olik den vanliga, men något mörkare och 6 tum lång, hvilken blifvit tagen i en lefvande *Carabus latus!* Kanske har det händt, att den efter sin natur glupske skalbaggen slukat någon sådan, emedan *Göze* omtalar att Tagelmaskar blifvit efter regnstormar funne hoptals strödde på jorden.

**) Vid händelser af denna smärtande krämpa, af hvad orsak den må härkomma, torde följande medel genast i början kunna användas. Ett nyvurpit egg öppnas och hvitan skiljes från gulan, hvartill blandas ett par knifsuddar salt, som, för att väl smälta, med en trädpinne omröres. Detta liniment bredes på linneskaf som svepes om det sjuka fingret, hvilket sedan löst förbindes. Under de följande 2:ne dygnen vidröres icke förbindningen, då man efter den tiden finner bul-

Utom den allmänna Tagelmasken anför *von Linné* i sin Fauna en annan art eller *Gordius argillaceus*, som skall vara den förstnämde alldeles lik, men något större, nästan gulaktig hel och hållen, äfven som i begge ändarne. Enligt sin natur vistas han också i leran, hvilken han, efter *Linnés* ord, genomtränger som fisken vattnet; blir derföre lätt synlig när lergropar upptagas, till hvilka, medelst de minor han gör, källsprången ledas liksom genom den förras åtgärd.

Göze och *Müller* beskrifva flere arter så kallade tagelmaskar, hvilka skola finnas dels utom, dels inom djurens kroppar såsom verkliga Intestinal kräk. Desse sistnämde hafva af somlige blifvit hänförde till ett annat slägte, kalladt *Filaria*, hvars arter tyckas obetydligt skilja sig i formen från tagelmasken, och endast välja en olika vistelseort inom djurens hud eller, som är sällsammare, i deras inelfvor. Hit har man velat räkna den af *v. Linné* benämde *Gordius medinensis*, om hvilken, för frändskapen med den vi nyss beskrifvit, något må i korthet tilläggas. Det var Romarnes *Dracunculus*, som för allmän hållen i Persien kallades derföre *Persarum*, och *Medinensis* såsom funnen vid Medina i Arabien. Nästan otalige skriftställare allt ifrån *Avicennas*, *ÆEginetas* och *Galeni* tid hafva skrifvit om honom, likväl äga vi än i dag intet fullkomligt begrepp om sjelfva djuret *). *Sloanes*, *Kæmpfers*, *Fermins*, *Löflers*, *Bancrofts*, *Bayons* m. fl. uppgifter äro alla i detta hänseende otillräcklige, undantagande om verkningarne på menniskokroppen. Medinensiska trådmasken finnes troligt icke i Europa; han hör till de heta luftstreken, egen för Arabien, Persien, Egypten, Etiopien och i synnerhet Gvineiska kusten, mest i trakten af de Engelska och Hol-

naden mogen och varet utflyter, hvarefter såret en par dagar ansas endast med rosenpomada eller dylikt för att läka det.

*) Ingen gilltig orsak synes ännu att skilja denna mask från Gordierne. *A. Modeer*, så mycket förtjent af mask-kräkens historia, trodde sig ha skäl enligt *Kæmpfers* berättelse, (som likväl denne berömde resande icke sjelf haft tillfälle att som ögonvittne bestyrka, nemligen att maskens hufvud är försett med en fin hårig snabel), att föra djuret till slägtet *Furia*, som med en sådan bland maskkräken utmärktes. (Vett. Akad. Handl. 1795. s. 153. följ.). Men som både grunden till detta hänförande, och till sjelfva *Furiæ* slägtet är osäker, så må den gamla *Vena medinensis* tills vidare förblifva en *Gordius*, i hvilken mening vi styrkas också från den beskrifning och teckning Dr *Grundler* lemnat på den samma i *Commerc. Litt. Norimb.* An. 1740. Hebd. 42. p. 329.

ländska kustbesittningarne i Afrika, der särdeles Negrer och någon gång Européer, som länge vistats ibland dem, äro af honom hemsökte. Man har också icke sällan upptäckt honom hos de olycklige, som slafhandeln flyttat till de Europeiska kolonierna, dit han medföljt dem.

Masken liknar en fin fiol-sträng och innästlar sig under huden i tela cellulosa och emellan musklerne på alla bara ställen. Mest träffas han vid de inre delarne ifrån knäet till fötterne, i ljumsken, på ryggen, halsen och armarne och någon gång i scrotum. Ligger han nära ytan af kroppen, kan han kännas med fingrarne; men om han inträngt djupare, märkes han dubbelt mer genom pinan som uppväckes i den icke utan svårighet rörda lemmen. Mångfaldige äro meningarne om upphofvet till detta rysvärda onda; men af alla synes den sannolikast, att kräket i förstone oändligen fint och knappt märkbart, antingen i vattnet eller i stoftet, råkar något blottadt ställe af kroppen, der det inträngер och småningom under förloppet af månader och äfven år vinner en längd af ända till sex alnar! Om masken dör inom sitt boställe, retar han som en främmande kropp, och uppväcker efter hela sin längd varflytning. Men merendels, sedan han en obestämd tid vistats under huden, söker han sjelf sin utgång: en bulnad visar sig, midti hvilken en blåsa bildas, som ändtel. brister, och masken utkommer jemte den utsipprande vätskan. För att då befria sig från den besvärliga gästen, bruka Negrerne att klyfva en träpinne till hälften, i klåfvan af hvilken den utträngde maskändan häftas, och masken utvindas tills motstånd märkes. 3 tum ungefär medfölja hvarje gång. Morgon och afton förnyas detta upprullande, till dess masken hel och hållen medföljt, ehuru månader stundom fordras till förrättande häraf. Skulle han olyckligtvis under detta afslitas, blifva fistulösa sår ofta följden, och kallbrand kanske vållar förlust af lemmen och äfven lifvet. *Löfler*, en läkare som sjelf besökt maskens stamort, berättar likväl, att detta utdragande går mycket lättare hos somliga och utan särdeles plåga, hvilket dock beror af personernes olika tillstånd och retlighet, det angripna stället och af maskens längd. Stundom åtföljes värken af en stark feber. Alla invertes medel såsom *van Swietens* mercurial-mixtur, aloë, svafvel, kamfert med fl. ha befunnits overksamma, att i förtid utdrifva masken. Säkraste förvarings-sättet för Européer på Afrikanska kuster-

ne, är iakttagande af den hufvudregeln, att hålla fötterna rena, aldrig gå barfota eller sofva alldeles oklädd, och alltid nyttja skinnstrumpor.

Det är en särdeles lycka för Nordens invånare, att icke röna samma illgrepp från ett djur som kommer det Afrikanska så nära, från Tagelmasken. Märkvärdig är emedlertid *Fr. Hoffmans* berättelse, huru han 1688 vid Hornhausiska helsovattnen funnit ibland de närvarande sjuka några tiggare, som lindade 5—6 tums långa trådlika maskkräk ur deras vador. En annan af en *Hempel* är mycket senare, meddelt af *Pallas*, om en tre qvarters lång så kallad *Gordius*. som en person i NeuBrandenburg uttagit ofvanpå fotbladet. *Gmelin* nämner äfven en sjukdom, som i Ukraine kallas Wolosez, hvilken beskrifves lik ett tagel eller hår under huden, hvarifrån det utrullas på halm- eller säfstrån.

Tab. — Fig. 1. Tagelmasken i nat. storlek efter nat. — Fig. 2. en larv af en sjöslända, i hvilken den hopvecklade masken befinner sig; efter *DeGeer*. — Fig. 3. en afskuren del af maskens kropp, förstorad. — Fig. 4. 5. hufvudändan. — Fig. 6. stjerten — begge äfven mycket förstorade.

SVENSK ZOOLOGI,

eller

Svenska Djurens Historia

med illuminerade Figurer.

FÖRSTA BANDET.

HÄFTET N:O 6.

Innehåller:

Vanlig Björn 31.
Sidensvans 32.
Trädgroda 33.
Allmänt, Gäl, Igel } Nejonögon 34.
Sandpill-Slända 35.
Perl-Mussla 36.

SVENSK ZOOLOGI,

UTGIFVEN

AF

J. W. PALMSTRUCH.

MED TEXT BÖRJAD

AF

C. QUENSEL.

OCH FORTSATT

AF

O. SWARTZ.

FÖRSTA BANDET.

Med Konungens Nådigste Privil. exclus.

STOCKHOLM,
Tryckt hos CARL DELÉN, 1806.

1
2
1 2 3 4 Yards.

31.

VANLIG BJÖRN.

URSUS ARCTOS. På F. *Karhu. Nalli. Ohto. Ohtoinen. Kondjo. Wanhapoika. Isokullainen.* På Fr. *Ours.* På E. *Bear.* På It. *Orso.* På T. *Bär.* På R. *Medwediza.* På Polsk. *Niedzwiedz.* På Norrsk. *Bams* (Hanen), *Bings* (Honan).

Kroppen är till färgen merendels mörkbrun eller svart, med kort *hals* och stubbig *svans. Utöronen* äro rundade, uppstående och korta. *Nosen* tver och trynlik.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 1. p. 100. — Faun. Su. n. 19. Cl. 1. MAMMALIA. Ord. 3. Feræ. — *Retz.* Faun. Su. p. 24. — *Thunb.* Svensk. djur. s. 20. — Diss. de Urso. præs. *Roberg.* 1702. Ups. — *Aldrovand.* Quadr. digit. p. 117. — *Buff.* Hist. nat. 8. p. 248. t. 31. 32. — *Schreb.* Säugth. 3. s. 502. t. 139—140. — *Pennant.* Qvadr. p. 190. — Arct. Zool. 1. p. 61. — *Cuvier.* Tabl. élém. p. 111. (plantigrades). — Ménag du Mus. d'H. nat. 1. p. 178. tab. (2. p. 144.) — *Fischerstr.* Ekon. dict. 2. s. 43. — *Krünitz* OEc. Encycl. 3. s. 418. — *Diderot* Encycl. vol. 24. p. 194. — *Pallas* Reis. 2. s. 19. — *Lepech.* Reis. 1. s. 19. — *Georgi* Reis. 1. s. 135. — *Stellers* Kamschatk. s. 115. — *Kerguel. Tremarek.* Reis. in Alg. H. d. R. vol. 21. s. 55. — *Raczynski* Hist. nat. Pol. p. 228. — *Leems* Lappm. beskr. suppl. s. 64. — *Orphal* Jägerschule. 1. s. 156. — *Gadd* œcon. beskr. öfv. Satakund. s. 63. — *Nordholm* Jemtlands djurfänge. diss. Ups. 1749. — *Hillerströms* Westmanl. Björn och Vargfänge. disp. Ups. 1750. — *Fjellströms* berättelse om Lapparnas Björnfänge. 1755.

Om de kalla klimaten af Jordklotet sakna Afrikas Lejon och Hyäner, och Indiernas Tigrar och Panterdjur, så gaf naturen dem Björnen, såsom främst bland rofdjuren i Norden.

Under namnet af *Björn* förstå vi det slägte af stora fyrfotade djur, som i käkarne äga 6 framtänder, men i den nedre står andra paret af dessa något mer inåtböjdt än de öfriga. En stark kägelformig bete på hvar sida, samt nästintill bak efter denna, flera små tänder genom ett tomt mellanrum skilde från de egentliga oxeltänderna, af hvilka de främre äro något spetsiga, men de bakre med platt, knölig krona. Kroppen är tjock med kort svans, och under gåendet stödes nästan hela fotbladet på jorden, och alla fötterna eller tassarna ha 5 tår utan frånskild tumme, nästan lika stora, bevåpnade med hvassa, långa, hårda och krökta klor. Tungan är mjuk och slät,

och magen af måttlig rymd, samt tarmkanalen mest jemntjock ända igenom, utan blindtarm. Njurarne äro sammansatte af flera särskilta lober, och hanens penis innehåller ett stort i *S* form krökt ben.

Dessa allmänna kännetecken tillkomma de arter af Björnslägtet som verkligen utgöra det: Den hvita eller Hafsbjörnen, den svarta Amerikanska och vår inhemska Björn. Författare af Djursystemer hafva emedlertid nog frikostigt tillagt flera djur samma slägtnamn, men hvilket de vid ett sorgfälligare betraktande af deras natur och förhållande icke synas förtjena *).

Så säkra som de anförda kännemärken befinnas, så brydsamma äro likväl arterne att på vettenskapligt sätt väl bestämma, fastän skillnaden dem emellan vid första ögonkastet liksom erbjuder sig. Från den sistnämde eller den

*) Utom de nämde hafva *Sjuppen*, *Järfven*, *Gräfsvinet* samt *Viverræ mellivora*, *nasua*, *narica*, *caudivolvola* och *Ichneumon* L. blifvit hitförde. Alla utgöra visserligen en naturlig familj; men som distinkta slägtmärken böra sökas, så komma flere af de uppräknade att formera särskilta djurslägter, liksom de nu anförda egentliga Björnarter deras eget.

Det är ej otroligt, ehuru det icke kan med säkerhet påstås, att under gemensamt namn af detta längst kända slag, verkligen specifikt åtskilda kunna finnas, hvartill likväl skillnad i storlek, färg och äfven lefnadssättet ger anledning att förmoda. Bland våra inhemska gifvas så väl *Bruna* så kallade *Slagbjörnar* (för deras rofgirighet, *att*, som det heter, *slå* den större boskapen), som *Myrbjörnar* eller *Myrtussar*, i följe af deras vistelseort på kärrtrakter, hvilka i somliga landskap få namn af Myror. Dessa sednare Björnar äro svarta, mindre till växten och af fredligare lynne, lefva af bär, grönsaker, äfven myror och håning der någondera finnes. Några ha trott att åtskillnaden emellan dessa beror blott af åldern, hvilket, hvad färgen angår, strider mot den säkrare erfarenhet man äger, att Bruna Björnens ungar äfven från början äro bruna. Stora *svarta Björnar* sägas också bebo öde skogar i Finland, och utom dem andra så kallade *Ringbjörnar* af utmärkt storlek, och ändtligen *smärre röda*. Man har ock någon gång sett *hvita Björnar*, (som icke böra förblandas med Hafsbjörnen), men hvilka torde öfverlupit från Ryska sidan, der de enligt flera uppgifter, liksom i Polen, icke äro sällsynta. Sådan lär den varit som i K. *Carl* XIs tid blef skjuten i Sverige, och finnes målad på en vid K. Lustslottet Drottningholm förvarad tafla. Också på Island förekommer en annan, kanske, afart, spräcklig till färgen. Framtida forskningar få afdömma, huruvida någon af dessa äro till arten skilde. Det gifves knappt något djurslag af de allmännare kända, hvarom Auktorer i Vettenskapen varit så skiljaktige i berättelserna som om Björnens. I Menag. du Mus. d'Hist. nat. 1. p. 180. bevises detta; men att Myrbjörnen kallas der *Ours des Fourmis*, och Finska Ringbjörnen anses för en ung brun Björn, är säkert förhastadt.

gamla verldens Landtbjörn, utmärker Polar- eller Hafsbjörnen sig så väl genom sin oföränderliga hvita färg som längre hufvud och utsträcktare hals, och den svarta i Amerika genom smalare nos, längre öron, och raka, svarta och skinande hår; men de ha likväl alla till sednare tider varit misskände och förblandade med den verldsbekantaste af dem, hvilken nu är ämnet för den historiska teckning, som vi härjemte lemna.

Detta djurets fysionomi är utmärkt. Hufvudet är långlagdt och bredt baktill; pannan platt och framåt sluttande, der den kägelformiga och nästan som ett svintryne trubbiga nosen börjar. Ögonen, som äro mycket små, betäckas af de på sned öppnade ögonlocken. Öronen, korta och rundade, stå upprätt. Den öfre käken är längre än den undre, hvars läpp har 18 små uddar. Ordningen af tänderna är som vi nyss anfört den. De äro 36 till antalet, och formen af oxeltänderna visar mycken likhet med menniskans och de djurslags som förtära så väl frukter som kött och andra blandade födämnen. Den korta halsen förenas med en tjock kropp, kullrig på ryggen, men något sänktare öfver skuldrorna. Sex spenar sitta under buken, 4 främst vid bogarne och de öfriga i ljumskarne. Svansen är blott 4—5 tum lång. Benen ha lika höjd vid fyrbent ställning. Tårna stå parallelt med hvarandra, och de svarta klorna äro längre på de främre än bakfötternas.

Håret som betäcker kroppen äfven som det vid hullet, är mjukt, yfvigt och ofta skinande. På nosen är det kortast, men i synnerhet mycket långt omkring strupen, på buken och bakpå låren. Färgen deraf är i allmänhet brun och svart, men nuanserne äro likväl talrika från brunt till gulare, rödare, svartare, och från svart till grå, spräcklig och ändtligen alldeles hvit. Lika skiljaktig befinnes ock storleken från 2—4 alnar i längden samt höjden ungefär 5 qvarter. De främre tassarne kunna hålla 9—10 tum, och de bakre en half aln att räkna från hälen till ändan af klorna.

Europas och Asiens skogbevexta, bergaktiga och öde trakter äro dessa Björnars hemvist. Likväl finnas de svarta *) knappt utom de kallare länderne af dessa verldsde-

*) Alldeles skild från den egentliga *Svarta Björnen*, som blott är Amerikas invånare. Hans hufvud och öron äro längre, och kroppen be-

lar, men den bruna arten är så mycket mer allmän, som den också träffas i Sveitz, Frankrike, Savojske Alperne, Apenninerna, Pyrenéerne, Böhmen, Polen, Ungern, Grekland, Palestina, Persien och Kina *). Gamla Historien säger väl att Romrarne fordom hämtade Björnar från Kaledonien; de äro dock redan från urminnes tider saknade i stora Britannien, och höra nu knappt vidare till Tysklands Fauna, men så mycket säkrare till den Svenska, som de icke äro sällsamma i Rikets norra Provinser, Jemtland, Lappmarkerne och Österbotten.

De ämnen som tjena Björnarne till föda äro äfven så olika, som de sjelfva äro det i färgen. Den bruna är mestadels köttfrätande. Hästar, boskap och rådjur blifva ofta hans rof, och kallas derföre på somliga orter *Slagtare*. Gemenligen suger han först ur bloden, och hvad han icke genast förmår att förtära af det rifna, nedgräfves på säkert ställe, helst i kärr, för att så mycket lättare kunna rentvätta det, när aptiten leder honom tillbaka till visthuset. Emedlertid försmår han icke ätbara saker ur vextriket. I Sveitz plundras ofta Kastanie-träden af honom, och beröfvad sin naturliga frihet, kan han till större delen näras med frukter. Men det är vår svarta Björn som ger företrädet åt vexterna, bland hvilka Angelikan är en läckerbit. Derjemte förtär han alla slags vilda bär, mogen säd samt blad och späda qvistar. På fisk afbiter han endast hufvudet. Sällan söker han annan köttföda. Getingar och bi, äfvensom myror falla honom särdeles i smaken, de förre för håningen, och de sednare för deras syra, hvarföre sådana samhällen ofta bli offer för hans lystnad; och när dessa, för att hämnas, anfalla honom, rullar han sig som ett klot tillsammans, då hans långhåriga pels afhåller dem. Det är ock märkligt att man aldrig funnit någon ohyra på Björnen. Under drickandet sörpla Björnarne likt svinen, och likna dem vid annat tillfälle, utan att lyfta benet som hundarne.

Björnens vapen äro hans framtassar eller ramarne, med hvilka han slår liksom katten, eller ock med dem

täckt med sträfvare, svartare och mer skinande hår, undantagande a gulbruna fläckar öfver ögonen. Han är mästerligen tecknad och beskrifven i Ménagerie du Mus. Nat. d'Hist. Nat. 2. p. 144.

*) Kanske också längst upp i N. Amerika, omkring Hudsons bay. *Hearne* säger att vid 70 gr. polhöjd finnes en berghöjd som kallas efter dem *Grizzle-bear Hill.*

famntar sin ovän. Sällan betjenar han sig af tänderna under striden, antingen för deras mindre styrka, eller för sin ömtålighet om nosen. Menniskor anfallas icke gerna af honom om han icke retas, men han visar sig också då så mycket oförskräcktare. Likväl blir ett slag på hufvudet snart hans bane.

Oaktadt icke hastig utan lunsande i loppet, går han med lätthet på bakfötterna som en tvåbent varelse, och med lika skicklighet klättrar han uppför trädstammar och brådbranter, men måste alltid gå baklänges utföre ned igen såsom en katt, fastän ganska rädd om bakdelen. Ett djupt vatten hindrar icke heller hans kosa, helst han simmar behändigt, men sträckan bör icke vara alltför lång.

Fotspåren efter Björnen likna mycket en barfota menniskas, likväl kunna märken efter klorna skönjas, äfven som skillnad emellan hane och hona; efter den förre är spåret rundt och kullrigt, men efter den sednare jemt på sidorna och flatt inunder.

Hela sommaren är han beständigt i rörelse på de trakter der han vistas och der han icke saknar föda. Under allt detta lägger han på hullet och ökar utomordentligt fettman, tills vintern nalkas, då han efter sin natur går bort, ej att sofva, utan att söka en oafbruten hvila i sitt för den orsaken tillredda hide eller bo i en bergsrefva, en grotta, i 5—6 qvarters djupa håligheter gräfne i jorden eller händelsevis funne under någon sten, eller under rötterna af kullblåsta träd. De större björnarne ligga dock ofta under bar himmel, stundom alldeles öfversnöade. Men alla hafva lika vana att bädda under sig med granris, löfqvistar och mossa. Uppklifvande i träden, afbryta de med vighet sådana qvistar som synas dem tjenliga, och hvilka nedfallne de sedan hopsamla, och bära i famnen, gående på 2 fötter till lägerstället. På lika sätt sammanföres också mossan (Björnmossan, Polytrichum commune L.), och nu läggas först qvistarne i rundel, lika högt på alla sidor och sedan mossan ofvanpå, att bädden omsider liknar ett kålfat, och med samma materialier tillspärras också de öppningar som leda till det valda hvilorummet, så framt bädden icke tillredes på öppet ställe, då Björnen säges *ligga på brått*. Men innan han lägger sig, som sker omkring början af November, dröjer han

jemte hidet tills tarmarne äro uttömde, då han söker kåda ur myrstackar, hvilken tillika med barren, tuggad och nedsväljd, liksom en stopp fastnar i tarmändan, och der hårdnad fastsitter så länge hans fastetid varar, eller till slutet af April månad. Under allt detta njuter han ingen föda, utan tärande på sitt förut samlade hull, ligger orörlig, men utan att vara beröfvad känslan som andra under vintern slumrande djur. Skulle han äfven nödgas, att, skrämd eller jagad, lemna sin fristad, söker han snart en annan för att der afbida den bättre årstiden; det är emedlertid till ett slags tidsfördrif, som han suger sina ramar *). Kanske torde detta sysslosättande befordra det ombyte af huden under fötterna som timar mellan Jul och Mattsmessan. Sålan faller då lös ifrån foten och synes bevext ini liksom med vårtor, och skinnet under fötterna liknar en kräftas som nyss släppt skalet. Det är derföre icke underligt om han då är mycket ömfotad och blöder genast vid minsta lopp eller gående.

Ändtligen uppgången af sitt vinterläger, har han nödigt att genast befria sig från de tuggade stoppar som förut nämdes. Myror tjena honom nu till ett rensningsmedel, äfven som Missne-roten (Calla palustris L.). Möjligtvis näres han också deraf medan betet är magert. För att få det unga löfvet af Aspar och andra träd uppklättrar han i dem, och äter för öfrigt under hela sommaren gräs och vissa vexter såsom *Angelika* (Angelica sylvestris), *Mjölkgräset* (Epilob. augustifol. L.), *Fjälltisteln* (Sonchus alpinus L.) m. fl. Sådda åkrar med hafre och korn visa stundom spår efter honom, der han uppryckt sädesstånden, och af hvilka han, enligt berättelse, med andra ramen afstryker de mognade kornen, Hela hösten finner han också ymnig tillgång på flera bärslag i skogarne. Men om hans organisation gör honom skicklig att så nära sig, så intyga hans betar och klor om förmågan att blanda denna föda med animaliska ämnen, om tillfället skulle gynna hans roflynne att bemästra sig dem.

Fastän, jemförelsevis med kroppsmassan, Björnens ögon äro ganska små och öronen korta, äger han icke-

*) Huruvida han deraf hämtar någon näring, som många påstå, torde ännu fordra bekräftelse. Man säger emedlertid att tassarne svälla om vintern, och att de, liksom körtelfulla, hysa en mjölkaktig saft, som utträngер från undre sidan, om den sårad. Hundar ses äfven stundom di sina fötter.

dessmindre dessa sinnen i mycken fullkomlighet, och oaktadt den tjocka pelsen som nästan vanskapar honom, är hans känsel ganska god. Äfven lukten är förträfflig, och kanske i högre grad än hos något annat djur, i följe af en mera vidgad yta af denna hos honom konstigt danade organ *). Han har köttiga lår och armar, på lika sätt som en menniska, kort hälben som tillskapar en del af fotbladet; 5 tår sittande midt emot hälen på bakfötterna och knotorna i de främre äro alla lika, ehuru tummen icke är särskilt, utan det tjockaste fingret är utåt på detta slags hand, ej inåt som på vårt slägte. Tårna äro derjemte korta och tätt slutna på alla fötterna. Han slår häftigt med ramen som menniskan med knytnäfven; men allt detta förliknande föreställer Björnen blott mer oformlig, och ger honom icke något företräde för andra djur.

Björnen är af naturen trumpen och vild. Hans lefnadssätt är ensligt och dystert, och könen, som lefva i engifte, nalkas endast under brunsttiden, som börjar ungefär vid 5 års ålder, vanligt mot slutet af Augusti eller som man säger, vid Bartholomei tid, och fortfar under den följande månaden. Parningen varar länge för hvar gång, med mycken lifaktighet och hvilande ögonblick till skiftes. Man har sett hanen begärligt bada sig efteråt. Honan går 6–7 månader drägtig, och ynglar under vintertiden i sitt hide och får ofta 3 ungar, men stundom 2 eller blott 1. Helt ensam i det gömsle hon valt sig och tillagat på de aflägsnaste trakter, vårdar hon der sin afvel, som dir hennes främsta spenar under 3 månader, då modern sjelf, så väl som under hela sitt vinterläger, icke njuter någon föda, och äger ändå 4 finger tjockt späck öfver hela ryggen. Det bör likväl icke nekas att hon slukar efterbörden sedan hon ynglat, hvilket förmodligen gaf anledning till den bekanta sagan i forntiden, att Björnhonan framfödde oformliga köttmassor, och gaf dem deras skapnad medelst slekande. Tvertom synas ungarne vackrare än de äldre i följe af deras korta och skinande hår. De äro blinda i för-

*) I den anatomi af Björnens näsa som *Steph. Lorenzini* gifvit i Ephem. Germ. Ann. 9—10 (1680) p. 409, beskrifver han: 4 rader liggande planer af lameller, som äro åtskilde från hvarandra genom 3 perpendikulära, hvarmedelst mer än 30 mellanrum formeras, och göra således tillsammanslagde en stor rymd, hvarå flera luktpartiklar kunna verka, än hos de djur, hvilkas inre näsyta är af enklare sammansättning.

sta månaden, och ungefär 8 tum långa i början, ljusbruna med en hvit ring omkring halsen. Denna ring förlora de sedan småningom efter andra året; och ganska få behålla något tecken deraf vid tilltagande ålder. De födas utan tänder samt släppa de första efter 12 månaders förlopp. Hela sommaren följa de nu sin moder och ligga äfven i hennes hide den andra vintern och kanske den tredje, skyddade af henne med en omsorg, som ofta kostar hennes eget lif. Vanligen ynglar hon icke 2:ne vintrar efter hvarandra, men i sådant fall äro begge kullarne henne följaktiga. Under denna barndomstiden åtnöja de sig väl med vegetabilier, men bli, åtminstone det bruna slaget, köttätare efter det tredje året. Emedlertid kunna Björnar födas endast med bröd, hvarom de i Paris gjorde anmärkningar intyga, hvilka äfven förvissa om den höga ålder som Björnen kan uppnå, då en af de nu lefvande är 50 år gammal. Han vexer säkert till det 20:de året, och man har exempel att Björnhonan ynglat ännu i det 30:de, ehuru hon med åren aldrig får mer än en unge.

Honorna äro mycket vildare och farligare när de ynglat än hanarne, från hvilka de alldeles skilja sig efter parningen eller då de blifvit ungstinna, och det synes som de äfven frukta för dem, emedan de söka enrum till säkerhet för fostren, hvilka hanarne sägas genast uppfräta om dessa strax efter födseln komma öfver dem. Det är ock märkvärdigt, att om honan händelsevis skrämes ur hidet innan ungarne äro födde, fostret i ögonblicket kastas, mer eller mindre fullgångit *), och att således aldrig någon björnhona blifvit skjuten med ungar i lifvet; ehuru man fordom föregifvit motsatsen.

Björnen har ett mumlande läte, och hvilket starkare kallas *brumma*. Stundom gnisslar han också med tänderna, särdeles om han är ond eller retad, hvartill han är lätt fallen, och blir då ganska vild. Ibland tycks hans elaka lynne härleda sig endast från nycker, och detta röjer sig ofta då han förlorat sin naturliga frihet. Han tämes utan mycken svårighet, och blir temligen foglig; men man bör ickedessmindre med grannlagenhet förfara med honom **), i synnerhet icke slå honom på nosen, eller vid-

*) Det säges ock att hon uppäter dem. Må hända någon gång, liksom katten sina.

**) Det är derföre *Galenus* säger: Ursum vero quamvis olim mansuefeceris, non tamen perpetuo habitu talem possidebis.

röra vissa ömtåliga delar. Ingenting är för öfrigt allmännare bekant, än möjligheten att lära Björnen dansa, gestikulera, lyda takten af musik, i synnerhet säckpipan, ofta brukad af Björnledare och sådane som till allmänt åskådande kringföra ovanliga djurslag. Man har sett Björnar inöfvade vid vindspel för upphämtande af vatten ur brunnar, att bära säckar, vedbördor, slå på trumma, stå bakpå slädan, m. m. I Polen, Lithauen och Ryssland ha dessa öfningar från urminnes tider varit kände. Äfven redan hos Romrarne var Björnen bland de vanliga föremålen vid deras djurfäktningar, och icke sällan ett grymt redskap att på allmän teater sönderslita en dömd brottsling. Men för att täma Björnen med säkerhet, bör han i ungdomen tillvänas och beständigt tyglas. Äldre fångad är han nästan oböjlig, och mister icke sin obändighet. I ödemarken djerf och oförfärad, går han icke från den stråten han tagit, äfven vid åsynen af menniskor. Men han hejdar sig, som man säger, vid ljudet af en pipa, då han liksom undrande upprester sig på bakfötterna, och det är i det ögonblicket som man försöker att fälla honom. Likväl om han endast såras, löper skytten så mycket större fara, helst Björnen rasande rusar på honom och med ett mördande famntag hämnas förlusten af sitt lif.

Så väl för egenskapen att vara ett ödande rofdjur, som för hushållsnyttan efter döden, har Björnen blifvit fridlös dömd på bebodda orter. I Sverige *), Island, Norrige, Polen, Sibirien, Tartariet betjenar man sig af särskilta Björnfängen, antingen att skjuta honom på stället, eller genom drefskall, eller med lurbössor; han fångas också i fällor samt med jagtlappar och nät, som äro för sådant ändamål bundne; ehuru han ofta visar en utmärkt slughet att undgå den fara som hotar honom. Och då Isländaren och Lappen möter Björnen liksom i envig **), och dödar honom genom ett knifstyng eller med spjutet, så bruka Finnar och Kamtschadaler att lägga ett af plankor sammansatt 4kantigt giller i Björnens väg. På detta, fullsatt med hvassa hullingar, betäckte med halm och löf, fastnar Björnen med ramarne, utan förmåga att kunna befria sig ***). I Sibirien, der biafvel på somliga orter

*) *Byggn. Balk.* 23 Kap. 6 §. utfäster 4 Dal. Smt. i belöning för hvar, utom skallgång, fälld Björn, och för en Björnunge 1 Daler.

**) Allgem Hist. d. Reis. Vol. 21. S. 113. Pl. B.

***) *Gadd* Satacund. beskr. s. 65. fig.

mycket skötes, och sådana stockar, som läggas temligen högt upp i träden, ofta af Björnen ofredas, bruka invånarne att öfver bistocken fastgöra ett snöre, vid hvilket de hänga en lång träklots, alldeles midt öfver stället der Björnen ärnar uppklättra. Klotsen som hindrar honom i sitt företag, gör honom ond då han slänger densamma på sidan, men hvilken under svängningen slår Björnen i hufvudet eller i sidorna. Denna åter derigenom dubbelt uppretad, slår klotsen ännu starkare med ramen, men får ett hårdare slag tillbaka. Detta förnyas flera gånger, tills Björnen ändtligen utmattas eller af ett dråpslag nedtumlar. Tartarerne ha andra lika fintliga sätt, men nedslå tillika rundt omkring trädet spetsiga pålar, på hvilka den obudna gästen i fallet ofelbart får sitt banesår *).

Det minst farliga sättet bland Björnfången säges vara, att dervid använda brännvin med håning. Bedraget af smaken, röjer icke djuret den rusande tillblanningen, utan omsider välplägadt förlorar styrkan att frälsa sig eller att göra ett fruktansvärdt motstånd. I Karelen nedgräfves äfven en skurad kopparkittel, i hvilken brännvin gjutes; när Björnen kommer och ser sin bild i den blanka botten, uppväcker det hans förundran, och han håller slutligen likören till godo. Häraf yr och lustig, tumlar han sig på ryggen, och midt i glädjen får kulan af skytten som försåtligt väntat honom.

Björnjagter ha i Europa blifvit vanligen räknade till dem af högsta rangen, så att i Tyskland t. e. der vissa personer haft förläning på den så kallade *Hohe Jagd*, äro Björnjagter deriifrån undantagne **). Dessa slags fången äro också på flera ställen af jordklotet med stora och vidskepliga högtidligheter firade, såsom af Amerikaner, Kamtschadaler och af våra Lappar, hvilka anse Björnen för ett heligt djur och kalla honom *Guds Hund*, emedan de tro att han äger styrka för 10 och förstånd för 12 ***). Af akt-

*) *Lepechin* Russ. Reis. 1. 118. T. 6.

**) Den gamla familien *von Riedesel* i Hessen ägde en utomordentlig rättighet till Björnjagt. Innan Konung *Carl XII* började sitt långa krig, anställdes Björnjagt i Kongsörstrakten, då ingen tilläts att bruka skjutgevär. Flera Björnar fångades lefvande, och dessa förordnades gå med kaflar i gapet, på 2 ben till Kongsör.

***) Björnen är också i Vapenkonsten en symbol af Försigtigheten, från hämtade anledningar af dess lefnadssätt.

ning, eller af rädsla för hans besök nämna de honom aldrig vid sitt rätta namn, utan *Moedda Aigia*, Gamla mannen i sin pels, äfven Berggubben, Bergfarfar, Berggroda, m. m. En fördom lika den öfver hela den mindre odlade verlden, att icke gerna säga namnet af ett fruktadt ondt.

Sedan Björnen är fälld, begagnar man sig af skinnet och af vissa kroppens delar. Det förra, som är bäst vintertiden, beredes och brukas till pelsar; muffar, munderingar, soldatmadrasser, fotsäckar m. m. Ifrån Polen och Ryssland kommer den största mängden i handeln, fast olika i värde, efter storlek och hårets beskaffenhet. De hvita skinnen, som äro mest Ryska, ha långt och ganska mjukt hår. De svarta äro stundom mycket stora och ända till 4 alnar långa. Af hanskinnen göras pelsar och husarmössor, och af honornas, som äro mjukare, muffar och pelsbräm. Grå komma också från Polen. De äro små, och håren blandade af svarta och silfverhvita. Ändtligen förekomma bruna eller rödaktiga, men dessa äga mindre värde. Ett vackert brunt Björnskinn betalas hos oss med 15—16 R:d R. G., och ett svart med 10—12.

Romerska soldater betäckte sig och sina sköldar och hjelmar med Björnskinn, för att synas förfärligare i striden *). Äfven Sarmaterne buro Björnhudar för samma ändamål; och det synes som Mars och Bellonas folk än i dag icke förlorat smaken för någon del af sådan prydnad.

Björnköttet anses på många ställen som läckerhet. I Ryssland, Polen och Lifland ätes det allmänt. Sveitsare, Finnar och Lappar äro icke heller föraktare af denna kosten. På några orter väljes steken af ung Björn, skjuten i Oktober, då den är fetast och smakar söt som svinkött, men anses hårdsmält och ger en mindre god föda. Björnhufvud och tassar äro en urgammal rätt på förnäma bord. Det förra tillredes som svinhufvudet, och kokas helt med kryddor, vin och ättika. De sednare skållas och renputsas, och förvaras dels saltade eller rökte; eller kokas de genast i vatten, och sjudas sedan i en sås gjord med brynt smör af spadet och vin, jemte lök, citron, socker och kryddor. Besynnerlig var den gamla inbillningen, att Björnens hjerna skulle vara giftig, hvarföre man alltid förr uppbrände den. Re-

*) Ut truculentiores in hostium conspectu apparerent. *Alex. ab Alexand.* 1. 2. 16.

dan i Romarnes tid brändes hufvudet af de Björnar som blifvit dödade vid de allmänna skådespelen *).

Ister fås stundom till ansenlig mängd af Björnen, ehuru det icke användes som det af den svarta i Amerika, hvilket kokadt och renadt blir flytande som olja, utan smak och lukt, och brukas i stället för smör i hushållet **). Det Europeiska, som är blott en apteksvara, är gråaktigt, klibbigt och luktar icke väl. Förr brukades det mycket såsom fördelande och uppmjukande, t. e. vid örsprång, giktplågor, ryggvärk och sårnader. Likaså var gallen, torkad och i pulver med vatten, ett gammalt berömt husmedel för hysteri, fallandesot, kikhosta, gulsjuka och utvertes i kräftan, frätsår, tandvärk, ögonsjukor m. m. Hos Finska allmogen skall bruket icke än vara urmodigt både för folk och fänad. Senorna nyttja Lapparne, liksom dem af Renen, till en del af deras brukliga söm. Så göra äfven Kamtschadalerne, och desse, utom gagnet af allt det ätliga, betjena sig af huden till bädd, mössa, vantar, halsband på slädhundarne, och sålor åt dem att icke slinta på isen, och skulderbladen ge dem ämnen till liar för höslåttern, samt tarmarne betäckning för ansigtet mot vårsolen. Det är ock dessa hinnors genomskinlighet som föranleda Kossackerna att i stället för fönsterrutor draga fördel af dem.

Björnen synes således vara af lika så vidsträckt nytta, som han är namnkunnig bland antalet af de vilda djuren.

Tab. — Figuren, som föreställer en utvuxen brun Björn, är en trogen kopia af *Marechalls* förträffliga teckning i Ménag. du Mus. nat. d'Hist. nat., ehuru här efter formatet proportionerad. 1. en af framtassarne. 2. en af de bakre.

*) *Plin.* Hist. nat. lib. 12. c. 27.

**) *Du Pratz* Hist. de Louisiane. 2. p. 87.

32.

N:o 32.

SIDENSVANS.

AMPELIS GARRULUS. *Snötuppa.* På F. *Rötö.* På Fr. *Jaseur de Bohème.* På E. *Bohemian-Waxen-Chatterer.* På T. *Seidenschwantz, Zinzirelle, Wipstertz, Schneevogel, Schneeleschke.* (Böhm. *Brkoslaw).* It. *Becco Frisone, Uccello de Nuovo Mondo.*

Är gråbrun med svart haka och rödaktig tofs i nacken. De inre vingpennorna äro hvardera med en röd styf spets i ändan försedda. *Stjertfjädrarne* äro svarta och ytterst i ändarne gula.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 2. p. 838. — Cl. 2. AVES. Ord. 6. *Passeres.* — *Ejusd.* Faun. Sv. ed. 1. n. 179. — Ed. 2. p. 28. (Lanius Garrulus). — *Retz.* Faun. Svec. n. 208. (Ampelis). — *Aldrovand.* Orn. 1. p. 796. (Garrulus Bohemicus). — *Frisch.* av. t. 32. f. 1. — Act. Angl. 15. 1165. t. 1. f. 9. — *Briss.* Orn. 1. p. 250. (Bombycilla bohemica). — *Buff.* Av. 3. p. 429. t. 26. — *Pennant.* Brit. Zool. 1. p. 314. t. 48. — Arct. Zool. 2. p. 346. — *Latham* Ind. 1. p. 365. — *Catesby* Carol. 1. t. 46. (Ampelis garrulus β).

Fastän naturen i anseende till brokighet och lysande fjädrar tilldelat i allmänhet Indiernes fåglar företrädet för dem som bebo de tempererade luftstreken samt polarregionerne, så finnes likväl en och annan ibland de sednare som, prydd med en grannare yta, fäster den bland tusentals naturalster irrande blicken. I Ampelis-slägtet, så utmärkt skönt genom den Guianska Pompadoran, genom Cotinga och Averano från Brasilien samt Qvereira och Qvirapanga från Cayenne, alla arter af de mest förbländande färger, äger också, Afrika undantagen, den gamla verlden gemensamt med den nya, vår bekanta *Sidensvans.* Slägtmärket består i en *rak kullrig näbb, hvars öfre käk är litet längre, något böjd och på begge sidor urnupen. Näsborrarne äro derjemte täckte med styfva hår, och tungan hvass, broskaktig och tvåklufven.* Länge syntes man liksom oviss om fågelns plats bland de naturliga ordningarne. Kanske grundade sig denna villfarelse i det gamla tillnamnet (Garrula) af Skatan, Ållonskrikan eller Blåkråkan. Man förde Sidensvansen tillika med en högröd slägting från Södra Amerika (Ampelis carnifex), till Varfåglarne (Lanius); men vid betraktande af Trastarne

(Turdi) å ena, och Domherrarne (Loxiæ) å andra sidan, har Sidensvansens slägte, liksom dessa, nu intagit sitt rätta rum ibland Tättingarne.

Sidensvansen, litet större än en vanlig Lärka, är emellan 7 och 8 tum i längden. Den raka och kullriga näbben är svart tillika med de styfva håren vid basen under hvilka näsborrarne döljas. Hufvudets fjädrar äro rödbruna och de i nacken något längre, och kunna som en tofs uppresas. Ögonringen lyser märkligen röd, och hakan är svart äfvensom en bred strimma löpande från mungiporna ofvanför ögonen mot nacken. Halsen rödgrå och likaså ryggen, hvilken dock är blekare mot gumpen, på samma sätt som bröstet och undre delen, men hvari en ljus rodnad blandar sig. Vingfjädrarne äro svarta, ehuru alla, utom den första och 17:de, derjemte något brokiga, neml. så, att 2 till 4 och 10 till 16 utmärkas med en hvit fläck, och 5—9 med en gul. Den 17:de har ryggens färg. De inre (secundariæ) 11—16 deremot, äro gråaktiga med hvit yttre kant vid ändarne, som dessutom sluta sig med en hinnaktig, lysande röd spets. *Latham* påstår likväl att de rödfärgade utskotten stundom äro gula, och att han i det ställe sett dylika röda spetsar i ändarne på stjertfjädrarne. Dessa sistnämde äro tillika med vingarnes täckfjädrar svarta. Likväl ha de 12 stjertpennorna en rödlett stjelk, alla lika långa samt citrongula mot ändan. Ändtligen är undergumpen rostfärgad samt fötter och tår svarta.

Sådan är vår Europeiska Sidensvans. I Norra Amerika finnes han också (Ampelis garrulus *β. Linn.*), ifrån Kanada ända ned till Mexiko, i hvilket sistnämde land han kallas *Coqvantototl*, och der *Fernandez* säger honom lefva i de bergaktiga trakterne. I slutet af Mars skall han flocktals synas omkring New-York, fortplantar sig i Maj och Juni, och flyttar söderåt i November. Denna anses icke specifikt skild från den allmänna, fastän litet mindre i storleken och gultfärgad på undra delen af kroppen, utan något gult på vingarne. *Edvards* teckning (Gleanings of Birds t. 242.) ger denna åtskillnad väl tillkänna. Märkvärdiga artförändringar förekomma också i Europa. Här i Norden har man anmärkt en nästan gulhvit med ljusbrun nyans; et fenomen äfven icke obekant bland Skatornas och Tättingarnes familj, hvartill orsaken kanske bör sökas hos födan eller vissa lokala omständigheter.

Böhmen har varit den Europeiska trakt, der man från äldsta tider trott Sidensvansen äga sitt tillhåll, och derifrån han tidtals gör sina utflyttningar till Södra Europa, Tyska orterna, Norra England och Skandinavien. Kring Petersburg, Moskow och andra ställen i Ryssland är vintertiden ingen fågel allmännare; men parningstiden beger han sig till Arktiska cirkeln. I Sibirien är han likväl sällsynt, ehuru *Bell* under sina resor sett honom kring Tobolsk i December. På somliga orter alldeles okänd, hafva under de vidskepligare åldrarne, då talrika svärmar af sådana fåglar oförmodligen visade sig, de samma blifvit ansedde såsom hotande spådomsmärken för en annalkande pestsmitta. Italienska tideböckerne, som bevarat minnet af den jordbäfning och vattenflöde som timade kring Ferrara 1571, anmärka äfven ankomsten af en myckenhet Sidensvansar, hvaraf allmänheten oklokt förutsåg en härjande farsot. Men sjelfva *Aldrovand* som lefde just i det skumma tidehvarfvet, anför som ett skäl mot samma fördom, att lika talrika skaror visade sig i Bologna vid Kejsar *Carl* 5:tes kröning, utan att någon smittsam krämpa sedermera inträffade. Också 1552, då dylika fåglar samlade sig i nejderne af Mayntz och Bingen till den mängd att snön deraf förmörkades, ansågs det af hopen för ett underverk, och man utgaf flera bilder på fågeln utan namn, som af ett okändt slag.

Det är otvifvelaktigt att Sidensvansarne flytta under sommarmånaderne till vissa nordligare trakter, t. ex. som *Frisch* påstår, till Tartariet, och att de der söka ihåliga klippor till nästen för deras tillkommande afföda. Rätt säkra uppgifter sakna vi likväl ännu om detta förhållande. Det är emedlertid om vintrarne som de visa sig skocktals på många ställen i Europa äfven som hos oss. Bär af rönn, enbuskar, nypon m. fl. äro då deras begärliga föda, bland hvilken torkade drufvor också räknas, som gifvit ursprung åt namnet *Ampelis*. Andra trädfrukter, äplen, mandlar, tallkottfrön sägas dessutom tjena dem den blidare delen af året såsom närande ämnen.

De äro sällskapslika fåglar, hvilka aldrig finnas ensamma, och man tillägger att de af naturen visa hvarandra en särdeles vänlighet, i det de dela födan icke endast makarne utan hanar och honor äfven sinsemellan. Men deras fysionomi förråder brist på den lifflighet

och qvickhet så utmärkt hos många andra af fågelskaran; kanske torde ock tillmälet af dumhet kunna med skäl tillegnas dem. De synas ofta så obekymrade om de försåtliga snaror som redan fångat några af svärmen, eller om det skottet som nyss gjort ett antal liflösa, att de i ögonblicket infinna sig på samma ställe, der nya faror vänta dem. De låta under allt detta höra ett qvitter, nästan ljudande: *Ziziri*, hvaraf de kanske på vissa ställen bära namn af *Zinzirelle.*

De äro lätt fångade och bli snart tama. I bur födas de med bär och frukter. Korn och frön förtäras icke så gerna, och kött mottages blott i högsta nödfall. Men det är icke sångstämman som skulle ge dem anspråk på denna omvårdnad: endast det verkligen vackra utseendet som naturen tyckes gifvit dem till skadestånd för deras mindre lifaktighet.

Sidensvansen har blifvit räknad bland läckerheterne på bordet, och har af somliga, må hända, ej alldeles billigt, fått företräde framför Trasten, som utgjorde ett af de utvalda faten för storätare bland Romrarne *).

Tab. föreställer fågeln hälften så stor som i naturen.

*) Inter aves Turdus, si qui me judice certet
Inter quadrupedes, gloria prima lepus.
Martial.

Nil melius Turdo . . . . .
Horat.

1

2

4

3

5

N:o 33.

GRÖN TRÄDGRODA.

RANA ARBOREA. *Hasslefrö.* På Fr. *Raine Verte.* På T. *Gemeine — Grüne Laubfrosch.*

Kroppen är slät, men på undre sidan småknottrig. Framfötternes tår äro fria, de bakres halflyckte; men alla platta och rundade i ändarne.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 3. p. 1054. 16. — Faun. Sv. p. 180. Cl. 3. AMPHIBIA. Ord. 1. Reptilia. — *Retz.* Faun. Sv. p. 286. — *La Cépède* Hist. nat. des Amphib. *Bechst.* Übersetz. 2. p. 397. t. 32. f. 2. — *d'Aubenton* Encycl. Meth. — *Schneid.* Hist. Amph. Fasc. 1. p. 153 — *Blumenb.* Handb. der N. G. s. 286. — *Sturms.* Deutschl. Faun. 3 Abtheil. 1. h. — Schrift. der Berl. Ges. Nat. fr. 9. 194. n. 6. — *Rœsel.* hist. Ran. p. 37. t. 9—11. — *Laurent.* Amphib. 27. &c. — *Hermann* obs. Zool. p. 255.

De i naturen skiljaktigaste djur likna ofta hvarandra i lefnadssättet. Draken, Legvanen, Basilisken bebo skogarne, och välja deras boställen i träden, emellan hvilka, äfven långt åtskilda, den vingade ödlan svingar sig med fågelns hastighet; Grodorna, som närma sig till fiskarne i mer än ett afseende, kunna också vistas med dem i samma element, under det att somlige af dem tidtals dölja sig i skogens toppar. Tvertom gifvas Legioner af fåglar, som vinglöse bebo de vida hafven, och genom dykande mäta djupet af de rymder, vid hvilkas yta de äro i följe af daning och egenskaper liksom fjättrade.

Vid beskrifningen af den ätliga Grodan (N:o 15.) anmärktes slägtets delning i flera familjer, hvaribland de så kallade Trädgrodorna äfven utgöra sin, under namn af *Calamitæ* eller *Hylæ.* Från egentliga Grodor och Paddor skilja de sig med slät kropp, stundom brokig af lysande färger, och mycket afsmalnande vid låren. Deras bakben äro ganska långa och alla tårne med rundade, platta ändar (naglar) försedda. Det är med tillhjelp af dessa och den klibbiga vätska de utsila, som djuret, sökande den fristad som naturen bestämt för detsamma, uppklättrar till toppen af de högsta träd, och fästad under de gröna löfven njuter der en svalkande skugga mot solens heta strå-

lar, särdeles emellan vändkretsarne, hvarest de fleste af familjen gifvas.

Den gröna Trädgrodan är den enda arten, som vår verldsdel (Brittiske öarne undantagne) äger, likväl icke ensamt, ty *Catesby* anför henne såsom inföding i Amerika, och *Meriana* bland Surinams natur-alster. Kanske finnes hon också i Afrika. Hon är således af de fåtaliga djuren med vidsträcktare rättigheter att bebo jordklotet. I storleken ger hon vida efter de öfriga Europeiska allmänna, och hinner aldrig till den af en sådan 3-års gammal groda. Hufvudet är kort, af lika bredd med kroppen, framtill endast litet smalare, med rundade kinder och utstående ögon, som äro svarta med guldgul stjerna. Kroppen har nästan en trekantig form, ofvanpå kullrig och inunder flatare. På framfötterne, som äro korta, finnas blott 4 tår, men 5 på de bakre, som äga en ovanlig längd. Färgen utmärker också denna Trädgroda från andra af sitt slägte. Ofvanpå synes hon liflig grön, och på undra sidan blekgul med små hvita knottror. Hanens strupe, som kan mycket utvidgas, är deremot brunaktig, äfven som fötterne inunder hos begge könen. På hvardera sidan löper öfver ögat och framdelen ända till buken och bakfötterna en svartbrun eller violet rand, omkring hvilken den för öfrigt gröna färgen stöter i höggult, eller liknar silfver. En annan något blekare går från öfra käken till frambenen. Mellan tårne synes endast på bakfötterna någon del af den hinna, som ökar förmågan hos andra Grodor att simma, hvaremot tårne på denna, ärnad till ett olika lefnadssätt, äro mot ändan liksom med köttiga, runda och plattade naglar försedda.

Hela sommaren ha Trädgrodorna deras tillhåll i träden, vid hvilkas grenar de i följe af sin klibbiga kroppsyta och den lika beskaffade vätska, som utträngер från tåändarne, med lätthet fasthålla sig, äfven på undra sidan af de glattaste blad. I större och bergaktiga skogstrakter finnas de likväl sällan, utan snarare i öppna lundar af löfträd, äfven som i trägårdar och lefvande häckar. Man blir dem dock sällan varse hos oss, utom i de Södra landskapen. De hoppa så mycket beqvämare och snabbare, som deras bakfötter äro jemförelsevis längre. Behändigt flytta de sig från gren till gren, mellan de gröna bladen, för att, efter sin natur med utsträckt tunga, fånga den insekt som nåkas dem; och under det de göra alnsvida skutt,

löpa de icke fara, att förlora fästet på den veka grenen eller det hängande löfvet. Rörelser som utan tvifvel skulle synas förunderlige för dem, som icke känna de organer, hvarmed dessa djur äro begåfvade.

Likväl icke alla årstider söker Trädgrodan dessa högtbelägna boställen. Verkligen af Amfibisk natur leder hon sitt ursprung från ett element, för hvilket hon äfven är organiserad, och der hennes afföda skall börja sin varelse och finna sin första näring. Det var ändå en tid, när man trodde, att det fans Grodor i skyn, hvilka vid stormar nedföllo, och likaså rommen i Maj månad, hvaraf Trädgrodor framkommo *). Vi veta nu bättre, att det är i vattnet, liksom för Grodor i allmänhet, som parningen förrättas i Maj och Juni, då en blidare luft lockar de giftvuxna makarne ur dyn, dit de om hösten begifvit sig, för att der, likt slägtet, stelnade bortslumra vintermånaderne. I Tyskland har man sett dem i synnerhet välja de stillastående vattenpölar, som ofta finnas inom sädesfälten. Och när nu parningstiden är inne, som alltid timar sedan Fröerne slutat, visa de sig tusentals under hanarnes beständiga qväkande, hvarvid desse utblåsa deras gulbruna strupe som en kula, nästan så stor som hela kroppen. I lugnet af den tysta natten höres ljudet flera fjerdingsväg omkring. Honorna åter yttra knappt något, åtminstone icke starkt läte.

Parningen föregår på lika sätt, som vi redan beskrifvit den hos den ätliga Grodan. Hanens famntag äro dock mindre våldsamma, han fasthåller sig endast med framfötterne intryckte under honans armhål. Ofta bär hon nu sin börda under vattnet, utan att på lång stund åter synas. *Rœsel*, som med en sann forskares öga betraktade dessa djurens hushållning, anmärkte under detta tillstånd en besynnerlig spänning och hvälfvande rörelse inom honan, liksom af en främmande kropp, ännu mer synbar då rommen visar sig, som sker på 2:dra eller 3:dje dagen, eller stundom mycket tidigare. Genast efter dessa fortplantningsvärf, öfverge grodorna icke deras våta hemvist; men i mån som årstiden förskönas, skilja de sig småningom derifrån, och skingra sig kring gräsmarken, för att härma fåglarne och göra sin sommarvistelse i träden, tills kylan tvingar dem åter att intaga deras vanliga vinterqvarter.

*) *Libavius* Batrach. 2. och efter honom *Paracelsus*.

Trädgrodans egg eller rom är mindre och af klarare utseende än hos Fröerne. Den är på lika sätt omgifven af ett slem-ämne. Sjelfva eggets tilltagande och utveckling samt larvens förändringar likna deras vi förut upptecknat. Efter 2:ne månader äro ungarne först utbildade, hvilka, så snart de vunnit styrka att bruka benen, lemna den sumpiga födelseorten och begifva sig till skogs. Deras färg är nu svartgrå, och denna förändras icke, förrän efter den tiden då de begynna att para sig, hvilket icke sker förr än de äro 4 år gamla. Det är då, som hanen börjar att utspänna sin halsblåsa och att qväka, ett säkert tecken, som *Rœsel* säger, att han hunnit manbara åldren, och en lika lång tid fordrar också honan, fastän utvertes tecken dertill saknas. Efter parningen mörknar färgen och blir först svartgrå, sedan rödaktig, derefter blå eller blågrå, småningom gulgrön och slutligen lifligare eller helt gräsgrön, utom de bifärger på kroppen, hvilka ofvanföre omtalas. Emedlertid är den gröna färgen något föränderlig, äfven hvar 5—6:te dag, hvilket ofta beror af hudens tätare ombyten. Den mängd knottror hvaraf underlifvet betäckes, äro helt hvita, och icke annat än små körtlar, som hysa en skarp vätska, hvilken svider i ögonen om den händelsevis skulle inkomma.

Insekter utgöra djurets sommarföda, och det är icke obehagligt synämne, att betrakta sättet huru denna erhålles. Grodan lurar på sitt rof, liksom katten på mössen; så snart hon fått det i säkert sigte, skjuter hon med blixtens fart på föremålet, äfven mer än $\frac{1}{2}$ aln aflägse, och med sin klibbiga tunga fångar det. Trädgrodan är icke skygg eller flyr den, som nalkas henne. Om detta är just ett bevis på dumhet, större än hos hennes slägtingar, som *Rœsel* synes tillägga henne, lär icke med visshet kunna afgöras.

Under den tiden då hon vistas i träden, plår hon icke sällan genom sitt ofta förnyade läte gifva sig tillkänna. Detta liknar ett slags skällande, men med någon klang likt bjellrorna i ett slädparti, när många utgöra choren. I de varma klimaten, såsom mellan Tropikerne, är ingen ting allmännare än denna skogsmusik, mest under regntiden, efter solens nedgång om aftnarne. Ofta är det ljud, som flera instämma, så starkt, att 2 personer, som färdas genom den skumma trakten, knappt höra hvarandra, och detta förenadt med vissa stora landtkrabbors skallran-

de rörelser under träden, och lysflugornas blinkande flygt genom den mörka luften, kan icke annat än förvåna den, som ovan vid sådana uppträden, händelsevis får bevittna dem.

När Trädgrodorna qväka, anses det på somliga ställen såsom ett förebud till regn. För att äga ett sådant lefvande hygroskop, kunde blott en hangroda af detta slag förvaras i en öfver en grön grästorfva ställd glasklocka, och beqvämt födas med flugor, mygg och andra insekter, äfven som temligen stora fjärilar. Hon är då hela sommaren igenom en säker spåman, fastän den förkunnande tonen alldeles icke är Trastens. En man i Breslau vårdade en Trädgroda i flera år, och hon lefde ännu i det åttonde, då hon för brist af vanlig näring aftynade och dog. *Hermann* anmärker äfven det nöje han hade, att se en sådan som han förvarade, midt på dagen räcka sig, gäspa, samt skubba nosen och bakdelen med fötterna, efter de däggande djurens vana. Fästad perpendikulärt på sidan af glaset, tillät hon ofta flugorna sätta sig på hufvudet, utan att röra dem, då de vid annat tillfälle med hennes hastigt uträckta tunga uppslukades.

Vissa roffåglar, såsom hökar, falkar m. fl. kunna anses för dessa djurens fiender; men naturen har lånat dem försvar medelst hastigheten af deras rörelser, och genom likheten af deras gröna yta med de blad, under hvilka de sorgfälligt dölja sig.

Det har varit en gammal inbillning, att Trädgrodor äga kraft att minska besvärligheten af handsvett. Man rådde, att hålla en sådan i hvardera handen, tills djuret omsider dör, hvarigenom olägenheten skulle öfvervinnas.

Tab. — Fig. 1. En yngre groda, sittande på ett Eklöf. — 2. En fullvext hane med utspänd halsblåsa. — 3. Skelettet. — 4. En bakfot. — 5. En framfot.

A
B
1
2
3
4

N:o 33.

NEINÖGON-SLÄGTET.

PETROMYZON. På Fr. *Lamproye.* På E. *Lamprey.* På T. *Neunauge.*

Naturen af fiskarnes skelett, mer eller mindre hårdt till sitt ämne, hänvisar till den allmänna fördelningen i *ben.* och *broskaktiga.*

De förre utgöra det största antalet af hafvets invånare i de flesta slägter bland fiskarne. De sednare, hvilkas muskelfästen äro brosk i stället för ben, och i vissa afseenden likna Amfibierne, hafva tidtals blifvit satte i klass med dem, och kallade *Halffiskar* (Nantes).

Vår samtids Ichtyologer, ledde af säkrare grundsatser stödde på den inre byggnaden af djurens kroppar, hafva likväl genom förnyade granskningar, funnit naturenligare att återföra dessa misskände till Fiskarne, med hvilka de öfverenskomma i det allmänna af kroppens form, och ännu mer genom bristen af verkliga lungor.

Desse så kallade *Halffiskar* innefatta flera slägter, hvilka äfven sins emellan genom förhållandet af respirations-organerne äro åtskilde. *Artedi,* som med oförliknelig ifver forskade i fiskarnes historia, sökte först af alla att på ett vettenskapligt sätt bestämma deras rangordning, på hvilken äfven de ofvannämde af honom anfördes under tvenne afdelningar, hvaraf den förra borde innefatta Fiskar med *benfria gälar* och kallades *Branchiostegi,* och den sednare sådane hos hvilka fenorna voro egentligen *broskaktige* och benämdes *Chondropterygii* *).

*) Hos båda ordningarne äro gälarne icke synlige, som på fiskar af de öfriga. Namnet *Branchiostegi* innebär denna betydelse neml. *med täckta gälar;* och *Chondropterygii,* fiskar *med fenor af broskaktig natur.* Begge sakna dock det sanna uttrycket af föremålens rätta förhållande. Hos begge är bensubstansen eller djurskelettet broskaktigt, äfvensom gälarne dolde. — *Bloch,* för att undvika svårigheten, förenar dem alla under en afdelning: *Knorpelfische* (Cartilaginei). *Cuvier* åter, som behåller *Artedi* ordningar, delar de dertill hörande Broskfiskar i den. 1. med *vidhäftade gälar* och komma vissa Amfibier närmast, och 2. med *fria gälar. Retzius* ändteligen, som af gälarne, antingen dolde eller bara, antagit hufvudindelningen af fiskarne, uppställer de förra under ombytta namn i 1. *Chondroidei,* som äga *bara andhål,* och i *Enchelares,* hvilkas gälar med anvuxna lock betäckas.

Många följande Skriftställare hafva brukat denna indelningsmetod, ehuru de olika förklarat den, som troligen torde framdeles i somliga hänseenden kunna förbättras.

Neinögon-slägtet, försedt med dolda gälar och öppna andhål, räknas till de sistnämda (chondropterygii). Ensamt bland alla fiskar, äga de 7 *gälskifvor på hvar sida, samt lika många öppningar eller andhål, jemte en midt på hufvudet emellan ögonen för det insugna vattnets utlopp.* Skelettet alltid broskaktigt äger ryggraden utan sidoben eller hvassa uttkott. Kroppen är på längden utdragen, trind liksom Ålens, utan fjäll, men slemfull och slipprig på ytan, och har endast tvenne ryggfenor utan någon vid bröstet eller buken. Munnen sitter mot ändan af hufvudet på längden under detsamma; den är rund och danad att dermed fastsuga sig vid klippor *) och andra föremål.

Fyra äro de arter som höra till vår Fauna. Den första eller största af dessa, *Hafs-Neinögon* (Petromyzon marinus) fordrar en särskilt skildring, som framdeles torde förekomma. De öfriga böra nu anföras, och

1. ÅLLMÄNT NEINÖGA.

PETROMYZON FLUVIATILIS. *Nätting.* På F. *Nahkajainen. Silmu.* På E. *Lesser Lamprey.* På Fr. *Petit Lamproye d'eau douce.* På T. *Neunauge, Brike.* På D. *Negenogen.* På N. *Steensue.*

Den bakre ryggfenan är hörnig. Kring munöppningen finnes endast en rad små tänder utom de inre större.

Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. 1. 3. p. 1514. Cl. 4. PISCES. Ord. 6. *Chondropterygii.* — Faun. Svec. p. 290. (Amphib. Nantes.) — *Retz.* Faun. p. 303. — *Artedi* Ichtyol. gen. 64. Syn. 89. sp. 99. — *Bloch* Fisch. Deutschl. 3. p. 41. t. 88. f. 1. — *Penn.* Britt. Zool. 3. p. 79. t. 8 f. 28. — *Cuvier* Tabl. élém. p. 311. — *Bomare* Dict. 6. p. 234. — *Juvelius* om Neinögonsfisket i Österbotten. Stockh. 1772.

Kroppen är 9—15 tum lång, smal och trind, men litet sammantryckt, särdeles mot stjerten. Hufvudet är i syn-

*) Häraf namnets ursprung: *Petromyzon* a lambendo petras. Det på flera språk brukliga af ögonens inbillade antal, härleder sig från de 7 andhålens orätta beräknande å ömse sidor tillika med hvardera ögat, samt öppningen ofvanpå hufvudet. I Japan, hvarest Neinögon äfven skola finnas, utlemnas den sista i räkningen, och de kallas der *Jaatz me unagi*, som betyder en fisk med 8 ögon.

nerhet trindt, ehuru något afsmalnande. Både ryggen och buken äro kullriga, den förra blåsvart, den sednare nästan silfverhvit och glänsande, hufvudet deremot stöter i grönt. Långs efter kroppen ses några krökta tver-ränder, äfvensom en blind linie främst på sidorna. Munnen, som sitter icke ytterst på hufvudet utan framåt, är vid, plattad och rund, utan käftar, men hopdrages och vidgas efter djurets behof att fastsuga sig. En rad mycket små tänder sitta just kring omkretsen af munnen, inom hvilken ofvantill en annan rad af lika små tänder finnas, jemte 3 i spetsen klufne å ömse sidor. Nedantill åter upptäckas 2 aflånga ben på tveren, hvardera med 7 fina tänder försedde. Ögonen vid hufvudets sidor, äro små och runda med en silfverfärgad Iris. Utom några knappt märkbara punkter mellan ögonen och munnen, ses, något framom de förstnämda, en enda öppning eller hål, som leder bakåt och förenas med respirationsorganerne, hvilka icke egentligen likna fiskarnes, utan äro 7 innantill på hvar sida liggande små röda kroppar, alla åtskilda, ehuru tätt förenade, och omvecklade af en gemensam röd hinna: de ha alla sina runda öppningar eller lufthål (Spiracula) utåt sidorna i en rad på längden under hvart öga. Så väl genom dessa som det ensama röret ofvanpå hufvudet, ingår och utträngер vattnet tillika med luften. — Alla fenor saknas, utom tvenne vid bakre delen af kroppen, hinnaktiga och mjuka utan benstrålar. Den främre är mindre; den efterste sträcker sig, under utvidgandet af ett hörn baktill, ända till stjerten som den alldeles omger i stället för stjertfena, och slutar vid anus. Ingen sidlinie synes, utom några åtskilda punkter, märkliге på de lefvande. Blott en enda tarm, rak och smal, löper rätt fram från den aflånga magen liggande mellan luftorganerna, tätt bakom strupen. Honans eggstock, enkel men delad i många flikar, och fylld med otaliga hvita romkorn, är fästad vid ryggraden. På Hanen äro sädesblåsorna långs efter buken utdragna, mångdelta och rödletta. Lefren är stor och enkel samt rödgul, och hjertat med sitt utmärkt stora öra omgifvit af en broskaktig hvit hinna.

Denna fiskart förekommer i många Europeiska sjöar och floder, och om *Fermin* icke misstagit sig, skall den också finnas i Södra Amerika såsom i Surinam, och enligt *Kæmpfer* äfven i Japan. I vår verldsdel är den ganska ymnig i Preussiska länderna samt Pommern, och likaså i

England. Vi sakna icke heller densamma hos oss; i synnerhet träffas den i mängd längre upp i Botniska Viken.

I Mars och April månader skynda Neinögonen ur sjöarne ned i floderne, der de under den då infallande lektiden lemna deras rom eller egg nära stränderna mellan stenar. Om hösten gå de åter tillbaka derifrån de om våren kommit. Under allt detta lefva de af vattenkräk, fiskungar och lemningar af djurkroppar; men tjena också i ordningen till vanlig kost för *Malen* (Silurus glanis). Såsom mycket seglifvade, dö de icke på flera dagar, sedan de blifvit flyttade ur deras element. Äfven vintertiden fångade och stelnade, lifvas de på nytt när de i kallt vatten upptinas.

Det är svårt att säga hvad ålder Neinögon upphinna. Säkert fordra de 5—6 år, innan de äro alldeles utvuxne, hvilket är redan mycket mer än *Bomare* uppgifvit, då han, förmodl. gissningsvis, säger dem blott bli 2 år gamla, och har således detta lika trovärdighet med samma uppgift af S. *Müller*, som dessutom tillägger, att honan aftynar och dör sedan hon släppt rommen.

Neinögon äro såsom ätliga en handelsvara, och derföre idkas fångsten af dem på flera ställen både in- och utrikes med mycken ifver. Hufvudsakligen sker det om hösten då fisken är fyllig och romfull. I Österbotten lyckas det bäst omkring Michaeli tiden; ty ju närmare det lider till den kallare årstiden, ju sämre blir fånget. Emedlertid fortfares dermed i sydligare orter ända till Påsken. Om sommaren duger det så mycket mindre som fisken då befinnes smaklös och seg, och får stundom ett slags utväxter, samt skall äfven, enligt *Muralto*, på somliga orter besväras af ett litet sjökräk, som fästadt vid dessa fiskars ögon, medelst sugande gör dem blinda.

Ifrån Kemi ända ned igenom Lappfjerds-socken i Österbotten fiskas Neinögon med mjerdor eller så kallade kassar och med tinor. De förre äro danade som en kägla och göras af videqvistar af 7 qvarters längd, då främre ändan blir en aln vid. Ett sprundhål skäres på sidan för att derigenom uttaga fisken, eller sker det genom en öppning i smalare ändan, der en tapp inpassas. Medelst granrötter sammanfästas qvistarne cirkelvis, ½ qvarter emellan hvar rad. Genom tunnband af granqvistar, kallade görd-

lar, vidgas kassen på det sättet, att ett sättes vid den smalare ändan der kassen hoptages, ett annat midtpå, och det tredje ett qvarter från karmen. Ingången, vanligt en aln lång, göres trattlik, äfven af videqvistar. Kassen bör äga den täthet att lillfingret ej kan införas, ty få Neinögon endast sticka ut stjerten, så tränga de sig lätt igenom. Kassarnes storlek kan likväl vara olika, efter de ställen emellan stenarne der de nedsänkas. Det är en vanlig inbillning i orten att virket till redskapen, skuret i ny, fiskar bättre, än det som tages i nedanet. Tinorna göras af bräder, fyrkantiga, spetsade mot ena ändan, samt med små hål rundt omkring. Ingången har lika skapnad, och begge hopfogas med spikar. Dessa sednare fiskedon brukas också som sumpar, för tillgången af lefvande Neinögon om vintren, till bete på krok efter lakar. Kassarne, äfven som Tinorna, utsättas i strömmar emellan stenar, hvarest vattnet faller med någon häftighet, och fästas der vid nedslagna pålar: eller göras ett slags broar jemte forsarne der kassen bindes vid 2 stolpar med tverträn, öfver och under densamma, utom ett öfverst, som sammanhåller stolparne, och hvarvid ett starkt band fästes, för att dermed fastgöra kassen vid brostockarne. Der strömmen är stridast, gå Neinögonen mest. Kassen bör stå stadigt och jemt på bottnen, helst nära jordfasta stenar. Emellan sådane sättas ock tinorna med stolpar omkring, i synnerhet vintertiden. Flere sättas också tillsammans, om stället så tillåter. När höstflod infaller och det är nedan samt regnigt väder, är detta fiske i synnerhet gifvande, men deremot ganska obetydligt, när månen lyser eller norrsken visar sig. Det är också ett nattarbete, ty om dagen försökes det utan framgång. Men i förstnämde tjenligare fall, har man icke sällan sett sådan mängd tränga sig i kassen, att två personer med möda kunna upplyfta honom, om han är något vid och strömmen stark. Det fordras derjemte skicklighet att vittja redskapen, emedan Neinögonen, såsom hala och slingrande, lätt kunna förloras.

Neinögon äro en i allmänhet begärlig föda. Deras kött är väl icke fett, men sött och smakligt, ehuru det torde icke kunna anses för ett af de mest lättsmälta. Färska kokade och med smörsås tillredde, eller stekte förtäras de med olja, ättika, peppar och persilja såsom en god rätt. På landsbygden, der de fås i mängd, torkas de beströdde med litet salt samt stekas på halster. Allmogen

kokar äfven sådana torkade, med gryn och rofvor. Rökta försäljas de också af Kemiboerne marktals. Bästa sättet likväl att tillreda dem för längre bruk och föryttrande till aflägse orter, är att sylta dem, som sker på följande vis. Genast efter fångsten gnides fisken mellan händerna med aska, för att borttaga den slem och svartaktiga färg som betäcker den, då han sedan, sköljd i vatten, blir blank som silfver. Derefter afskäres hufvudet och stjerten, tarmen utdrages, och fisken beströs med något Lüneburger salt, hvari han ligger ett halft dygn. Saltets mängd bör dock vara måttlig, emedan smaken eljest förloras äfven som färgen. Nu stekes fisken på halster och inlägges i kaggar hvarftals med kryddpeppar, stötta kryddneglikor, kardemummor och lagerbärsblad, och stark ättika öfvergjutes, hvarefter någon tyngd pålägges. Så tillpackad, igenslås kaggen; men genom ett på sidan gjordt svickhål, påfylles mer ättika efterhand. Detta är så mycket nödigare, som då ättikan minskar sig, fisken snart härsknar, men väl skött och handterad kan länge till bruk förvaras. I Tyskland, Markbrandenburg och Pommern, användes en lika metod. Detsamma sker äfven i England, der Neinögon finnes tillika med det stora slaget, i Themsen, Severn och Dee floden *). En stor mängd säljes ock till Holländarne såsom bete vid deras kabeljo-fiske. *Pennant* säger, att öfver 450,000 blifvit sålde inom en och samma årstid, till 40 sh. st. tusendet. Äfven till bete för Buttor (Pleuronectes Rhombus), sälja fiskrarne på Themsen årligen till Holland för 700 pund st. I Curland uppdrages en myckenhet Neinögon i vissa floder vintertiden med nät, som läggas under isen genom de derpå huggna vakar. Fisken nedpackas sedan i snö, för att vidare försändas.

*) Detta eller HafsNeinögon, äro i synnerhet mycket värderade i England för smaken. Staden Gloucester brukade förr, enligt en sekler gammal plägsed, att omkring Jultiden sända till hofvet en stor Lamprey-pastey. Men historien om Engelska Konungarne intygar, att *Henric I* åt sig sjuk på sådan mat och afsomnade. Den förlorade dock icke i förtroendet, ty *Henric* 4 (i England) utgaf skyddsbref för de fartyg, som kunde hämta Neinögon för hans Gemåls bord; och hans efterträdare gynnade äfven fångsten genom särskilta påbud.

2. GÄL-NEINÖGON.

PETROMYZON BRANCHIALIS. *Linål.* P. Fr. *Lamprillon.* På E. *Pride.* P. T. *Querder, Steinbeisser, Kieferwurm.* På D. *Vas-Igle.*

Kroppen är omgifven med täta ringar, och den *bakre ryggfenan* är mycket låg och smal. *Munnen* är tandlös, försedd med en flik vid kanten å ömse sidor.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 3. p. 1515. — Faun. Svec. p. 291. — *Retz.* Faun. p. 303. — *Bloch* Fisch. Deutschl. 3. 45. t. 86. f. 2. — *Pennant* Britt. Zool. 3. 80. t. 8. f. 29. — *Hermann* Obs. Zool. p. 291.

Så väl som i Tyskland, England och Frankrike finnes också denna arten långt upp åt Norden, i flere strömmar, såsom i Dalelfven, der den träffas ymnigt, och i elfver som härkomma från andra sidan om Polcirkeln.

Djuret liknar nästan en spolmask, afsmalnande liksom denna åt båda ändar, och är 4—6—7 tum i längden. Kroppen är helt trind och omgifven med tätt jemte hvarandra sittande tverringar, samt utmärkt inunder med en linie som löper från munnen till anus. Färgen är grönaktig på ryggen, men stöter något i rödt på sidorna. Buken är deremot hvitare; men förnämsta skiljemärket består i munnen som är alldeles utan tänder, läpparne äro dock å ömse sidor bakåt något utvidgade, hvaraf liksom en liten flik på sidorna tillskapas. Ögonen äro, ehuru små, likväl ganska tydliga, oaktadt *Willughby* och *Ray* synes neka verkligheten af dem. För öfrigt äro fenorna ganska smala och knappt en linie breda.

Under inandandet ser man huru de 7 andhålen utvidga sig och skiftevis hopdragas. Munnen står alltid öppen, äfven då fisken icke fastsuger sig. Bakom densamma, der kroppen är genomskinlig, synes innantill en liten rödaktig rörlig del, som utan tvifvel är hjertat.

Detta slags Neinögon älska klart, rent och sött vatten, och hålla sig merendels på djupet af elfver och bäckar, der de ibland nedkrypa i sanden liktom Tobisen (Ammodytes Tobianus). Stundom fästa de sig också vid

smärre stenar. Talrikast plä de infinna sig på sådana ställen hvarest Lin rötes, och ha derföre fått allmänt namn af *Linålar*. Deras föda består mest i mask och vatten-insekter, men äro också parasiter, emedan man någon gång funnit dem inkrupne inom gälarne på Lakar, på hvilken egenskap det latinska specifika tillmälet har afseende.

Ehuru Linålen i allmänhet skrädes af allmogen, mest för sin masklika form, är den likväl ätlig både kokt och stekt, och i sednare fallet med smörsås och citronsaft. I Picardie, der den af gemene man kallas *Septœil*, tillredas pastejer af honom, hvilka der anses som en läckerhet. Vanligtvis brukas den hos oss till bete på krok, hvartill den är så mycket tjenligare, som den är ganska seglifvad, och svälgfiskar nappa snarare på ett lefvande agn än ett liflöst lockämne.

3. IGEL-NEINÖGON.

PETROMYZON PLANERI. *Stensugare.* På T. *Kleines Neunauge.*

Kroppen är försedd med täta och fina ringar, och bakre ryggfenan är något högre och rundad. Kring *munöppningen* ses utom en tandrad, kanten besatt med små vårtor.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. l. 3. p. 1516. — *P. Osbeck* i K. Vett. Acad. Handl. 1804. s. 181. — *Bloch* Fisch. Deutschl. 3. s, 47. t. 88. f. 3. — *Herrman* Obs. Zool. p. 291.

Innan vår, i lifstiden outtröttligen forskande landsman, Prosten Dr *Osbeck* bevisade Svenska Faunas ägande rätt till detta slags Neinögon, trodde man densamma endast finnas i Thüringen, först angifven af Prof. *Planer* hos samtidens störste fiskkännare Dr *Bloch*, som till aktning för uppfinnaren bifogade det tillnamn fisken bär. I Sverige är han hittills ännu endast funnen i Halland och den Ån, Stensån kallad, som flyter förbi Hasslöf, äfven som i en bäck, benämd efter det sednare stället.

Fisken är knappt mer än 4 tum i längden och af en svanpennas eller smalt lillfingers tjocklek, trind, fastän något tjockare omkring den öfre delen än slägtingarne. Munnen är temmeligen vid, med tjock kant, besatt med många små vårtor, inom hvilka, liksom hos den allmän-

na arten, en rad fina tänder vid noga påseende (men knappt utan synglasets tillhjelp) upptäckas. Ögonen, något tydligare än hos den föregående, ha en gulaktig Iris med svart ring omgifven. De 7 andhålen äro synbara å ömse sidor ifrån ögat bortåt magen, och vid de främsta af dem skönjes en pulslik rörelse, då fisken ännu rör sig. De fina tverringarne omkring kroppen som äfven denna äger, ses icke med lätthet förrän efter lifsslutet. Den främre ryggfenan är lägre än de bakre, som upphöjd rundar sig och sedan omger stjertspetsen der den hos somliga individer stadnar, och på hvilka en liten konisk spetsig kropp vid anus utskjuter; på andra åter löper fenan fram å ömse sidor om anus, hvarur en mindre, trubbig vårta framtränger, hvilken, enligt *Hermann*, lyser röd af den vätska, som derifrån kan utpressas. Sannolikt utmärka dessa olika delar könen. *Bloch*, hvars figur föreställer en af de förstnämda, tror den lilla spetsiga kroppen vara en fortsättning af eggstocken, då *Hermann* synes beskrifva den sednare såsom hanens parningsredskap. I lefvande tillstånd är fisken olivegrön till färgen, men ibland något ljusare med dunklare fläckar.

Af naturen lika seglifvad som slägten, visar fisken häftiga rörelser hela fjerdedels timmen sedan han ombytt sitt vanliga element med det i en brännvinsflaska, och dör med öppen mun, i det stället den i vatten är tillsluten.

Osbeck såg flera tillsammans på ofvananförda ställen, om våren och före midsommar. De voro gemenligen fastsugne vid någon sten eller grof grus. Om en sådan släpptes i en stenskål med vatten, fästade han sig också vid dess sidor, äfven vid sjelfva handen om den närmades honom. Som han merendels sitter fast vid stenarne, ge folket i Halland honom namn af Stensugare, liksom Linålen kallas *Steinbeisser* i Schlesien. Emedlertid torde likheten med Iglar, i sättet att fästa sig vid främmande ämnen, rättvisa det nu gjorda Svenska benämnandet.

Om någon nytta kan vinnas af fisken såsom födämne, är åtminstone icke hos oss utrönt. *Osbeck* misstror det åtminstone icke, och *Bloch* jemför honom för öfrigt med allmänna Neinögon.

Tab. — Fig. 1. Ett allmänt Neinögon. — Fig. 2. En Linål. — Fig. 3. En Stensugare. — Fig. 4. Särskilt kön af densamma. Alla i naturlig storlek. — a. hufvudet af en Linål. — b. af Stensugaren, begge förstorade.

O. Swartz del.

J. Ruckmann sculp.

SANDPILL-SLÄNDA.

MYRMELEON FORMICARIUM.

Spröten äro klubblika. *Vingarne* genomskinliga med mörka nätlika ådror, skiftande; en hvit fläck sitter mot ändan vid yttre kanten af dem.

LARVEN: *Sandpill. Myrlejon.* P. F. *Kusiljas Lejona.* På Fr. *Fourmi-Lion.* På T. *Ameisen-Raube.*

Sexfotad, med stor, eggformig och hårig bälg; smal bål och hufvudet försedt med 2 långa utstående käkar.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 5. p. 2643. Cl. 4. INSECTA. Ord. 4, Neuroptera. — Faun. Sv. p. 303. (Hemerobius Formicaleo). — *Fabr.* Gen. Ins. 107. (Cl. 5. Synistata). — *Cuvier* Tabl. élém. p. 481. — *Valisn.* Op. 1. p. 33. t. 2. — *Poupart* i Hist. de l'Acad. R. des Sc. 1704. p. 319. t. 8. — *Réaumur* Mém. des Ins. 6. p. 106. t. 32—34. f. 6. *Geoffr.* Ins. 2. p. 258. — *Rœsel.* Belust. 3. s. 101. t. 17—20. 21. f. 2. — *Schæff.* ic. t. 22. f. 1. 2.

Ju sorgfälligare betraktande somliga af naturens mindre märkbara alster kräfva, ju mer ådraga de sig vår beundran, då vi hos dem upptäcka egenskaper, hvilka tyckas öfverträffa natursdriften och dess förmåga. Hvilande med blicken på några af insekterna, möta oss stundom föremål icke mindre märkvärdiga för deras seder och skaplynnen, än för organisationen danad efter deras bestämmelse. Myrlejonets historia bevisar sanningen häraf, och den har icke heller undgått de klokares forskningar, fastän det icke är mycket mer än ett århundrade som egentligen kan tillegna sig förtjensten af de upptäckter, hvilka, liksom omklädde i en ny drägt, här blifva upprepade.

Detta kräk hör till Sländornas ordning (Neuroptera), eller till de insekter som, utan tagg i stjerten, hafva 4 nakna och nätådriga vingar *). Slägtmärket består i *en med 2 käkar och 6 munspröt försedd mun; klubblika spröt, men inga knappar* (stemmata) *på hufvudet, och nedböjda vingar:* kännetecken lämpliga till insekten i dess fullkom-

*) *Fabricii* 3:dje klass, kallad *Synistata*, hvilken (undantagande *Libellulæ* slägte hörande till en särskilt, *Unogata*) innefattar så väl de Linnéiska *Neuroptera*, som *Hymenoptera* och flera slägten af *Aptera*.

nade tillstånd, eller då den blifvit Slända; men som det icke är i denna egenskap den vunnit ryktbarhet, utan såsom larv, så bör en nogare detalj anses lika intressant som märkvärdig.

Albertus Magnus *) är troligen den förste som omtalat Myrlejonet och gifvit det namn, hvilket han trodde svarande mot det lilla djurets natur att försåtligtvis föda sig på bekostnad af de kring fältet irrande myror och skridfän. Men det var blott larven som kändes, och man kunde under många sekler icke ens gissa till dess efter plundringstiden förestående förvandling, hvilken *Valisneri* och *Poupart* med kännares ögon först anmärkt, och hvarom *Réaumur* och *Rœsel* sedan lemnat föga öfrigt att tillägga.

Utkläckt ur egget börjar larven efter hand att tilltaga, men likväl långsammare än andra skråpukar. Vid förloppet af 14 dagar är han ännu icke större än en vägglus, men då han fullkomligt utvuxit blir han ungefär 6 lin. lång, och liknar vid hastigt åseende en allång spinnel. Hufvudet är rundadt och bredt utan mun, men beväpnadt framtill med tvenne gulbruna käkar, hvassa i ändarne och litet inåt böjde (som en kniptång), och från midten till basen något bredare. Vid inre kanten ses tre märkliga uddar eller syllika tänder, med flera kortare emellan dem, äfvensom på yttre sidan. Innantill bildas i hvardera käken en kanal eller balja, som omger ett trådlikt styft rör af lika längd, hvarmed larven liksom pumpande suger vätskorna ur det af hans käkar gripna och qvarhållna rofvet, emedan andra munverktyg alldeles saknas. Tätt jemte käkarne sitta ofvanför 2 korta spröt och bredvid dem 2 svarta fläckar, i hvilka upptäckas 6 glänsande punkter, dem *Rœsel* håller för ögon. Flera smärre bruna fläckar samt hår äro dessutom öfver allt spridda, också på den bakom hufvudet smalare delen eller bålen, hvilken, småningom bredare, förenar sig med bälgen som har en oval form, mer

*) Han lefde i 13:de seklet och var ganska liten till vexten, men fick sannolikt sitt tillnamn i anledning af sin, för tiden, ovanliga lärdom. Han dog 1280, 87 år gammal, och lemnade 21 vol. i fol. af egna arbeten efter sig. Om Myrlejonet (Μυρμηκολεων, Formicaleo) säger han: Insidiatur Formicis animal Lucæ parvæ simile, in sabulo foveam sibi fingens hemisphærii forma, in cujus apice, quasi polus, foramen existit angustum, ex quo improvisus insultat formicis easque devorat. *Strabo* och *Cardanus* nämna också något dylikt, hvilket äfven *Aldrovand* anför, och i sednare tider *Scheuchzer*.

platt än rund, hopsatt af 10 leder, med dubbla ringar emellan hvar, som åtskilja dem. Grundfärgen är rödbrun och askgrå, men inunder något blekare. Vid sidorna af hvar led sitta tofsar af svarta styfva hår, som äro längst vid den öfversta. Hela ytan är betäckt med korta hår, och 5 rader blekbruna vårtor löpa långsefter ofvanpå bälgen, äfven som på lika sätt och vågvis gående ränder på undra sidan. Tre par blekgula och genomskinliga fötter utgå från sidorna af bålen; det medlersta paret har 4 leder, det första och sista blott 3, likväl är det tredje starkast och gömdt under bälgen. I stället för klor slutas fotspetsarne med syllika uddar.

Så skapad och utrustad väljer larven, redan från sin första ålder, sitt tillhåll i sanden, i hvilken naturen lärde honom att ensam och utan biträde forma ett för hans födkrok passande näste. På sandiga trakter, stundom i skogsbrynet, i synnerhet der solen starkast verkar, upptäcker man här och der en större eller mindre grop af trattlik figur och 1—3 tums tverlinie vid öfversta omkretsen. Dessa äro spår efter larven, och se här de konstgrepp han brukar att förfärdiga dem. För att finna ett passande ställe på ytan af det sandiga fältet, kryper han först temligen vidt omkring eller ock i slingrande riktning, liksom att undersöka om något hinder skulle möta honom. Under detta går han baklänges, aldrig framåt, och alltid med kroppen betäckt af sanden. Passar belägenheten honom, så återkommer han, sedan han gjort en omkrets till stället der han började, och vänder sig derpå inåt, och fortfar beständigt i spiral gång tills han hinner till medelpunkten. Nu är då anläggningen gjord, men som gropen för ändamålet fordrar en skållik skapnad, så måste den sanden som vid de första fårornas formerande qvarblifvit, bortskaffas, och till den ändan begagnar larven sitt breda hufvud och i kors slutna käftar, på hvilka han, under hufvudets hastiga rörelser åt sidorna, samt med tillhjelp af fötterna, än på ena än på andra sidan, upphämtar sanden, och genast som en blixt kastar sig bakåt i höjden och med detsamma slänger sanden ofta qvartersvidt ur gropen. Arbetet fortsättes alltid utifrån inåt, liksom kring basen af en kägla, hvilken beständigt aftager genom den nedskridande sanden och slutligen försvinner, då gropen, uttömd, erhåller det djup och vidd och den jemna sluttning som erfordras. Djupet är vanligt $\frac{2}{3}$ af vidden upptill.

Midti denna hålighet intager larven om natten sin plats, der merendels en liten upphöjning synes, under hvilken han döljer kroppen, men aktar vaksamt det ögonblicket när olyckan för en myra, en spinnel eller annat ovingadt smådjur till brådstupan, och der förlorande fotfästet i den lösa sanden, tumlar hufvudstupa i de utom sanden utsträckta och öppna käftarne af larven, som ända till skelettet utsuger sitt rof, och strax derpå kastar de liflösa lemningarne utom gropens gräns. Om dagen ligger han något på sidan ned i gropen utan att visa sig; men vid minsta rörelse som märkes på brädden, skyndar han sig till medelpunkten, alltid härmande kräftan i gående, och under detta ses sanden yra ur gropen, hvarigenom den dels blir djupare, dels betager den olycklige som infallit, alla utvägar att rädda sig derur.

Réaumur och *Rœsel* hafva ofta sett dessa uppträden förnyade af larver, som de länge bevarade i lådor fyllda med sand. Vid brist af färska och lefvande näringsmedel svälter larven hellre, och man har sett honom ännu efter flera månader bibehållen vid lifvet, utan minsta åtnjuten föda, ehuru då mycket sammankrumpen. Under anställande af flera rön med kräket, var *Bonnet* hågad att erfara till hvad grad af verksamhet det kunde bringas på oländigare ställen, der sanden var grofvare eller blandad med små stenar, hvilka det icke förmådde att på vanligt sätt med hufvudet uppkasta. Han fann då att Myrlejonet i sådant fall framkommer alldeles obetäckt, och bakvänd mot den lilla stenen, för gumpen under densamma och med successif rörelse af bålgens leder upplyfter den på sin rygg, och söker att baklänges föra bördan uppför den redan gjorda branten. Men oaktadt han bemödar sig hålla jemnvigten genom afpassad höjning och sänkning af lederna, händer det att den förloras och stenen åter nedfaller, hvarvid *Bonnet* såg att denna *Sisyphi* like hade tålamod nog att flera gånger göra samma försök och ge nya bevis af sin styrka och tilltagsenhet.

Sedan Myrlejonet om sommaren eller hösten börjat sin lefnad, förblir det i sitt larvtillstånd åtminstone hela det första året, och kanske i tvenne innan det undergår sin förvandling, hvilken derjemte icke kan inträffa på samma gång för alla, i anseende till storlek och den olika tid då de framkommit. Allmännast sker det i början af

Juni. Emedlertid när tiden dertill nalkas, aftager djurets verksamhet. Nu gör det sig ingen vidare möda att hålla gropen öppen, änskönt den skulle igenfalla, utan ligger stilla under sanden, fastande och obekymrad om allt som förut retade dess rofbegär. Ingen orenlighet afgår hvarken nu eller under hela lefnaden, och man har äfven icke kunnat upptäcka något afloppsställe på kroppen, utan det öfverflödiga bortgår troligen genom utdunstningen. Kroppen utsträckes icke vidare, men kröker sig båglikt tillsammans, så att hufvudet ligger på buken och käkarne röra bakdelen. I denna ställning börjar larven att bygga sitt hus. Vid yttersta ändan af bälgen ses ett smalt trindt utskott förlänga sig, hvilket under böjning åt alla sidor söker att nåka sanden, hvaraf det ena kornet efter det andra i ögonblicket förenas genom ett spinnelväflikt ämne som utkommer ur larvens kropp, och af flera liksom af sanden sammansatta trådar, formera sig slutligen omkring larven en kula af en ölödig blykulas storlek, skroflig på ytan och af sandens färg, men inl slät och skinande som hvitt silke. I en sådan sandkula, vanligt fästad vid någon sten eller trädrot, ligger larven oförändrad några dagar, men efter ett par veckor finner man en puppa tillskapad, samt larvens hud hopvecklad jemte henne. Inom de följande 14 dagar är puppan fullgången, då hon med hufvudet genombryter sitt sandhus och utträngер ända till bröstet, hvarvid genast pupphuden brister och den nya varelsen framkommer, som lemnande sin svepning i sanden, söker en beqväm plats och en upprätt ställning, för att fritt kunna utveckla kropp och vingar, med hvilka, efter förloppet af en half timma, densamma svingar sig upp i luftrymden bland trollsländor och fjärilar. Denna förklarade insekt har nu icke den minsta likhet med hvad den förut varit. Ett mindre aktsamt öga skulle misstaga den för en trollslända, men naturkännaren finner snart dess åtskillnad.

Hufvudet som liknar några af de smärre Trollsländornas, är trubbigt, svart, skinande och med nedåt framstående mun, hvars öfre läpp är rundad, bred, tver och urnupen. De yttre käkarne (mandibulæ) äro hornaktiga och hvassa; de inre (maxillæ) hvilande på den något längre undra läppen, sammantryckte och inåt fint tandade. Tre munsprötar (palpi) sitta på hvar sida, hvaraf de bakresta och längsta fästas under nedra läppen och bestå af 4 leder, af hvilka de främre äro långa och klubblika, men den ytter-

sta spetsig. Tvenne andra sitta vid käkarne, äfven med 4 leder, men trådlika; och ändtligen tvenne vid undra läppens sidor, korta, hvassa, käklika och innantill ränlade. Ögonen äro klotrunda, stora, utstående, glansande och skiftande i rödt och blått, och emellan dem sitta spröten, blekgula vid fästet, för öfrigt svarta, framåt ändan tjockare, nästan klubblika, men icke rundade utan platta. Något krökta, äro de ungefär af bålens längd och bestå af tätt förenade finhåriga leder. Kring ögonen, bakom hufvudet och vid bålens början löper en blekgul rand. Bålen är kort och knölig samt svartbrun äfvensom bälgen, hvilken, likt sländornas, är lång utdragen och cylindrisk med 10 finhåriga leder och en blekgul tverrand på de yttersta. Låren äga ofvantill liksom benpiporna samma färg. De åt sidorna nedböjda vingarne äro ganska tunna, helt genomskinliga och vattenklara, men skiftande i grönt och violett, och sirade med mycket fina och nätlikt utbredda svarta ådror, af hvilka ett par tydligare löpa närmare den yttre kanten, och förenas inemot ändan, der en hvit aflång fläck lyser i sjelfva brädden af vingarne. Under synglaset äro alla dessa ådror finhåriga.

Så danad är den Sandpill-slända som finnes i Sverige *). Den kan dock icke räknas bland de allmännare insekter, ehuru den då och då förekommer. På Ölands och Gottlands sandiga trakter och släta sandfält träffas i synnerhet larven deraf i större mängd.

Hanen är något mindre än honan, som också synes litet tjockare. Hos den förre finnes under yttersta ändan af bälgen en liten köttig parningsdel och nedanför densamma 2 små trinda utskott eller vårtor (längre och tråd-

*) Den hos flera Entomologer citerade *Myrmeleon formicarium* synes till arten skild från den VON LINNÉ beskrifvit i Fauna Suecica, såsom *Hemerobius Formicaleo*, och hvars larfs märkvärdigheter han så lifligt tecknat i Öländska resan s. 149. *Fabricii* under den förstnämda anförda, är utan tvifvel *Réaumurs*, *Geoffrois* och *Rœsels*, utmärkt af sina brunfläckiga vingar, hvilka på vår äro alldeles vattenklara och skiftande. Men VON LINNÉS uttryck: *alæ nostratis absque maculis fuscis* visar likväl, att han ansett begge för ett och samma species. Troligen kunna icke flera tillämpas såsom synonymer och afbilder af den Svenska arten än *Rœsels* Bolust. 7. 21. f. 2. och *Schæff.* icon. 7. 22. f. 1. 2. Det är ändtligen icke omöjligt, att någon annan art kunde finnas hos oss, emedan VON LINNÉ sjelf säger att de Sandpill-Larver som han såg på Fårön, voro långt brokigare än de Öländska. Gottl. res. s. 206.

lika på de större arterna), hvarmed sannolikt makan omfattas som hos Trollsländorna. Hittills har man icke kunnat upptäcka parningssättet. *Rœsel* såg hos de af honom öppnade honor små aflånga egg, litet tjockare åt ena ändan och rödaktiga till färgen. Hvar de läggas är ännu obekant; men det är säkert att de ge ursprung åt Myrlejonet, som skyndar att bittida öfva sin konst och sina illbragder, tills det efter naturens ordning under Sländans gestalt skall sluta sin bana.

Ehuru sländan stundom visar sig om dagen, lätt känd af sin dallrande flygt, torde, som *Rœsel* äfven anmärker, nattens lugn snarare gynna hennes rörelser. Att sluta från de slags näringsverktyg hvarmed hennes mun är försedd, skulle man räkna henne bland Insekternas Hökar *). Det är så mycket möjligare som många insekter, särdeles fjällvingar, sväfva omkring i luften under den skumma tiden af dygnet. Emedlertid felar oss ännu bevis på sådan roflystnad. Hvarken *Rœsel* eller *Réaumur* kunde utforska det. Men den sednare ägde erfarenhet att en Sandpill-Slända med synbart begär ofta mottog stycken af plommon som bödos henne, och hvaraf han slutade att, åtminstone någon del af dessa djurens föda måste hämtas ur vextriket, under den korta tid som är öfrig för dem till att paras och dö.

Tab. — fig. 1. föreställer en grop, hvari larven synes liggande med öppna käftar utom sanden. 2. sättet huru denna grop formeras, (efter *Réaumurs* och *Rœsels* figg.). — 3. Larven i naturlig storlek. — 4. densamma större gjord och sedd ifrån undra sidan. — 5. en af käftarne särskilt, med det deri inneslutna pumpröret; mycket förstoradt. — 6. ett bo, eller sandkula. — 7. detsamma sett ini samt puppans läge. — 8. sättet huru puppan utkryper. — 9. Sländan eller en hane fullkomnad, sittande i hvilande ställning. — 10. en hona flygande; begge efter naturen tecknade. — * ett stycke af en vinge, förstoradt. — 11. hufvudet, med synglaset betraktadt, för att visa mundelarne. — a. ett af de längsta munspröten. — b. ett af de medlersta. — c. de båda innersta samt undra käftarne hvilande på undra läppen. — 12. ett egg i nat. storlek. — 13. ett sådant förstoradt.

*) Libellulæ declaratæ sunt accipitres gymnopterorum. LINN.

36

1

2

3

J.W.P. del. et sc.

36.

PERL-MUSSLA.

MYA MARGARITIFERA. På Fr. *Moule du Rhin. Mulette.* På Eng. *Pearlshell.* På T. *Perlen-Muschel.* På Holl. *Paarl-Mossel der Rivieren.* På D. *Perle-migen, Perle skiæl.*

Djuret är gråaktigt med bred fot lik en tunga. En liten bimuskel sitter bredvid hvar och en af de tvenne stora som tillsluta musslan. *Musslan* är aflång, tjockskalig med ojemn svart yta och afnötta *knylar* (nates); ini är den silfverblänkande. *Knyltanden* i hängslan är konisk.

Linn. Syst. nat. ed. Gmel. 1. 6. p. 3219. — Faun. Svec. n. 2130. Cl. 6 VERMES. Ord. 3. Testacea. — *Chemnitz* Conchyl. Cab. 6. p. 15. t. 1. f. 5. — *Draparnaud* Hist. d. Moll. 132. t. 10. f. 17—19. — *Cuvier* Tabl. elem. p. 415. — *Pennant* Britt. Zool. 4. p. 67. t. 43. f. 18. — *Schröt.* FlussConchyl. s. 168. t. 4. f. 1. — *Savary.* Diction. de Commerce. T. 4. — Encycl. T. 25. — Beschäfftig. Naturf. Fr. zu Berl. 1. s. 344. — *Fischerström* i K. Vett. Acad. Handl. 1759. s. 139. — *Gissler* i samma Handl. 1762. s. 65.

Vid den afhandling som redan (N:o 18.) är gifven om ett slag af de Skalkräk, som bebo enskaliga snäckor, anfördes, att ibland Blötmaskarne också finnes ett betydligt antal, som, i följe af felande synbart hufvud eller detta icke skildt från kroppens massa, erhållit namn af *Hufvudlöse* (Acephali), hvaraf många äro bestämde att inhysa sig i de tvåskaliga snäckorna, i allmänhet kallade Musslor.

Men som dessa äro dels skiljaktiga genom skalens antingen lika eller olika förhållande, dels innefatta sådane som kunna ombyta sitt ställe, eller ock under hela deras lefnad äro medelst ett slags kalkcement fastsittande, är det icke heller underligt att flera af deras djur äro hvarandra olika och dessas organisation efter ändamålet mer eller mindre sammansatt. De äro detta oaktadt i vissa hänseenden sins emellan öfverensstämmande. Låtom oss derföre i korthet betrakta deras allmänna daning.

Alla äro inneslutna i en muskulös hinna, hvilken omger deras kropp och dubblerar musslan invändigt och är

dess skapande organ. Detta är den förut så kallade *Gördeln*, på hvars främre del tvenne öppningar eller hål finnas den ena till vattnets och födans mottagande och tjenar för mun- och luftstrupe; den andra för att uttömma orenligheten, och svarar emot anus. Fyra gäl-lungor af egen art, ligga under gördeln och betäcka djuret nästan alldeles, under det de breda sig parvis öfver dess rygg, hinnaktiga och tunna, sammansatta af transversela, rörlika kärl, hvilka tätt förenas jemte hvarandra liksom orgpipor. Sjelfva kroppen är hoptryckt, nästan oval och fästad vid skalet af musslan genom trinda muskler, som också hålla skalen tillhopa och slutna, men i mån som djuret och snäckan förstoras, ändra deras läge. Bredvid en af dessa har munnöppningen sin plats emellan gäl-lungorna. Några 3kantiga flikar sitta omkring densamma framtill på gördeln, hvilka, genom den rörelse de göra mot vattnet, befordra det till magen. Stundom förlänges denna munöppning liksom i ett dubbelt rör, som äger förmåga att utvidga och hopdraga sig. Dess bakersta öppning synes minst, och är uttömningsredskapet; deremot den större insuger jemte vattnet de för djurets uppehälle nödvändiga födämnen. På undra sidan af kroppen ses *foten*, en stor muskel eller muskulöst bihang, som utskjutes eller indrages i musslan efter djurets vilja, och tjenar dels kanhända som ett känslo organ, dels att dermed hjelpa sig fort på den sandiga sjöbotten eller att nedborra sig i dyn. Den enklaste fot af alla är den som tillhör Perl-Musslan och hennes närmaste släktingar. Vi få strax nämna den.

Men både fot och det förlängda munröret saknas alldeles hos de skaldjur, som genast från början sitta orörliga på stället. En och samma öppning passar för mun och anus, och alla deras rörelser bestå blott deri, att öppna skalen och att sluta dem.

Mussledjuren vidhänga deras skal med en, två eller flera muskler, hvilka genom sina fästen lemna intryck på skalens insida. Vid forskningen af dessa naturens alster bör åtskillnaden af sådana märken icke uraktlåtas.

Till öppnande af skalen bidrager egentligen *Hängslan* (Cardo) eller den delen af musslans kant, hvarest skalen förenas, och som liknar gångjernet på ett lock, samt utgöres dels af *tänder*, dels af en *bruskaktig hinna* eller af

båda tillsammans. Detta föreningsband, som i form och ställning förhåller sig på olika sätt hos särskilta slägter, är spänstigt medan djuret lefver, men lemnar skalen öppnade efter lifsslutet.

Hjertat är beläget nära ryggen, och en stor lefver omger magen äfven som större delen af näringskanalerne. Gallan mottages af magen genom många smärre öppningar eller porer. Hjernan tillskapas af 2 nerfknölar hvilka, förenade sins emellan genom 2 långa nerfsträngar, ge upphof åt alla de öfriga nerverna i kroppen. Hvarken syn, hörsel eller lukt kan tillegnas dessa hufvudlösa varelser, som, kanske de flesta, i egenskap af sin natur såsom tvåkönade (hermafroditer), fortplantas utan parning, och många af dem föda lefvande ungar, hvarvid det är lika förunderligt som ensamt tillhörande denna ordning bland djuren, att deras lungorgan tjenar tillika som lifmoder. *Poupart* såg det för mer än 100 år sedan. Likväl har detta så väl som snäckdjurens anatomi i allmänhet varit litet kändt, men ändteligen i våra dagar en *Cuvier* förbehållit att sprida ljus i en så betydande del af djurens historia.

Sedan man småningom under loppet af fortsatte forskningar trott billigt att förmera antalet af musslornas slägten, liksom de bland snäckorna, i följe af utmärkta yttre kännetecken, var nödigt att uppfinna metoder till lättande för kännedomen af en snart sagdt gränslös mängd af dylika föremål. Ibland andra har man valt ett indelningssätt af skalen antingen i omkretsen lika stora (Conchæ bivalves æquivalves) eller tvertom (inæquivalves). Och då man såg hänglan eller ledgången dels tandlös, dels med färre eller flera tänder försedd, erböd sig detta som passande underdelningar.

Den mussla som gifvit oss anledning till föregående anmärkningar, är alldeles ibland de *likskaliga*. v. Linné kallade dess slägte *Mya*, men gaf det kännetecken, som icke med skäl kunna tillegnas äfven alla de, ehuru få, arter deraf som han kände *). Det hör icke hit att nu ut-

*) Kännetecknet var: Testa altera extremitate hians; dente cardinali crasso solido patulo non inserto sed tantum incubante testæ oppositæ. Af den i någondera eller begge ändarne gapande musslan, kalla Tyskarne sådane: *Klaffmuscheln*, Fransmännen: *Coquillages béantes*, och Engländarne: *Gapers*. *Mya arenaria* och *truncata* rättvisa i allt namnet och karakteren; men som *M. margaritifera* och *pictorum*

reda dessa. Vi anmärke endast, att Perl-Musslans slägte, hvad namn det egentligen må behålla, igenkännes såsom *Likskaligt med nästan tillslutna skal, af mindre bredd tversöfver, förenade med en stor knyltand, gömd i en motsvarande hålighet i det andra skalet, samt genom 2 nedanför kynslet löpande skifvor* *).

Om Perl-Musslan icke döljde sitt värde inom sig, skulle utseendet af dess yta göra den föga anmärkningsvärd. Hon har ett tjockt svart eller svartbrunt skal, som konsten fåfängt bjuder till att försköna, fullt af skrynklor och tvers-för gående ojemnheter, som ofta skifva sig, icke olikt ostronskalen. Storleken är olika; i längden icke sällan 2¾ tum, och i bredden 5¼. Den finnes emedlertid både mindre, och troligen på somliga orter större. Ledgången är utanpå något utstående, läderaktig, glänsande och nästan genomskinlig. Skalen gapa omärkligen vid sidorna, men likväl något mer vid den ena, och äga midtpå å ömse sidor en synbar inböjning, samt afsmalna framåt med mera hoptryckt och hvassare kant än bakefter, der musslan är mycket rundare. I allmänhet äro skalen mer stötta och slitna och liksom maskstungna, än vanligen ses på andra i sött vatten lefvande (Ström) musslor.

Naturen tyckes ändå velat ersätta förlusten af en grannare yta med fägringen af skalens insida. Den perlemorglans som densamma besitter mer än någon annan Strömmussla, närmar sig framför andra till den äkta Perlemorn, Oceanens egendom **). Kring hela inre kanten löper en brun eller grå rand, sannolikt den sista anskjutning som djuret gjorde innan skalen erhållit deras rätta storlek. Denna rand synes derföre mindre tydligt på dem som än-

äro mest tillslutna vid ändarne, m. m. hafva Snäckkännare förenat dem under ett annat slägtnamn: *Unio*, som dock icke var särdeles väl valdt, emedan endast de äkta perlorna fordom dermed utmärktes, men äfven af felaktig grund, att blott en enda fullkomlig perla skulle finnas i musslan.

*) *Mya pictorum* och denna äro så beskaffade: de egentlige *Myæ* (truncata och arenaria) äga, utom någon olikhet i vissa delar hos djuret och en i ändarna gapande mussla, vid hängslen stället för tand, en stor utstående skifva under det ena skalets knylar, som icke mottages af någon motsvarande hålighet i det andra.

**) Denna är egentligen skalen af den äkta Perl-musslan (Mytilus margaritiferus Linn. Avicula margaritifera *Cuv.*), ehuru Perlemor äfven tages af andra, såsom arter af *Haliotis*, m. fl.

nu äro i vexten. Botten har en glänsande perlemor-färg, stundom så skön att man svarfvat perlor af sjelfva tanden, som dock ej kunna förliknas med de naturliga. De ställen, der djuret med sina muskeldelar vidhängt skalen, äro något djupare. Tanden sitter mer åt ena sidan än åt den andra, och är temligen stor, än hvassare än trubbigare, med små intryckta fåror, hvaremot lika många intryckningar svara i det andra skalet, hvari, hos de flesta, finnas ett par spetsiga utskott på sidorna af den gropen som omfattar tanden. Några ha äfven kallat dessa: tänder, men stundom saknas någondera af dem, eller äro de mindre tydliga.

I afseende på djuret som bebor denna mussla, nämdes ofvanföre dess Fot. Vi kunna ej förbigå att här anmärka den såsom ibland dem af enklare daning. Den har sitt läge framför kroppen mot skalens kant. Formen är aflång och sammantryckt, och å dess ömse sidor ses utanpå ett lager af fibrer från musslans botten, korsade af dylika inifrån i räta vinklar, under det att andra cirkelvis förena de begge yttre lagren. I följe häraf märkes lätt, huru djuret kan förändra fotens mått, omfång och rörelser. Med tillhjelp af denna del, äfven som af det förlängda munröret hos somliga, undangräfver djuret sanden och sänker sig småningom på sidan tills musslan omsider blir på kant liggande, Under skridandet utsträckes foten så långt som möjligt, och medan djuret stöder sig på ändan deraf, släpar det skalet efter sig i den några linier djupa fåran som göres i sanden, och hvarigenom skalet hålles upprätt hvilande på knylarne, en orsak, hvarföre dessa på en mängd Ström-musslor äro mycket nötta, hvilket i synnerhet besannas på vårt föremål. Musslorna göra således icke långa resor, kanske ett bösseskotts längd under hela sommaren. Så snart vattnet blir kallare om sena hösten, borra de sig ned i sanden, och derigenom skyddade för kölden och liksom slumrande njuta ingen vidare näring, förrän vårens mildare luft åter manar dem och den å nyo lifvade naturen till vanliga yrken.

Musslornas fortplantningssätt är icke mindre märkvärdigt, än det egna hos flere af dem som kunnat utforskas, att i ett och samma organ äga lunga och lifmoder. Hos *Sjö-musslan* (Mutilus Anatinus *Linn.*) som Tyskarne kalla *der kleine Entenschnabel*, och hvilken vår Perl-mussla lik-

nar både till det yttre och till djurets beskaffenhet, finnes, då den om våren före lektiden öppnas, midt emellan de rörfulla lameller som utgöra lungorna, en stor mängd, ända till 1000-tals små tydliga ungar betäckte med sina 2 skal. De föda således lefvande ungar äfven som förmodligen största delen af de *hufvudlösa* skaldjuren. Det är icke otroligt att de, såsom merendels 2könade, hvar och en särskilt gör sig sjelf bördig. Nödvändigt måste också denna egenskap tillhöra de slägter, hvilka, liksom, t. e. ostron, äro fastsittande på ett och samma ställe så länge de lefva.

I början af våren eller sommaren afbörda dessa djur sin afföda. Om alla deras ungar kunde lyckas, skulle de snart uppfylla hafvet; men troligen kommer knappt en af 1000 till någon ålder, i anseende till de många rofdjur som ödelägga och lefva af dem.

Perl-musslan förekommer i de norra trakterna af verlden, allt upptil pol-cirkeln; den är icke sällsam ända ifrån Lappmarkerne ned igenom Norrige och Sverige, så väl vid större floder, som mindre vattendrag och mest der gölar äro belägna, der vattnet icke är alltför strömmande, botten sandig samt något hård och stenblandad. Men den finnes också i de Tyska orterna, vid nejderna af Rhenströmmen, i *Böhmen och Franken, Voigtland och flera sydligare* orter såsom England och Frankrike. Man har dessutom upptäckt den i vissa sjöar på Barbariska kusterna.

Det är icke ännu utrönt om denna mussla kan på lika sätt som ostron och vissa andra skaldjur användas till födämne; men hon har ickedessmindre blifvit ryktbar genom de små kroppar som inom henne döljas, Perlorna, dessa praktens och fåfängans tillbehör, och en lockande orsak att söka och begagna henne.

Egenskapen att alstra perlor tillhör musslorna i allmänhet, men några få besitta den till sådan grad af fullkomlighet som inbillningen stadgat redan från jordklotets fordnaste åldrar; och ehuru det är i synnerhet Perlemormusslan, ett foster blott af Indiska hafvet, som man tillagt företrädet *), har likväl den Europeiska Perl-musslan

*) *Mytilus margaritiferus* L. hvilken har de skönaste perlor omkring Ceylon och i Persiska hafsviken. I Vestindien på kusten af södra Amerika, Californien, och i Söderhafvet vid Otaheite har man äfven funnit andra slags musslor med äkta perlor.

befunnits hysa nästan lika kostbart ämne för Grannlåts-Krämaren.

Längre tid tillbaka bemödade man sig att utfinna orsaken till perlornas danande; men alla dessa meningar ha varit dels orimlige, dels vacklande hypoteser. *Plinius*, *Solinus* och andre deras samtidige, trodde att Perlorna alstrades af *Himmelens dagg* *), att musslan, uppsimmande till vattenytan, öppnade sig under morgonstunden och mottog daggen, hvilken som en flytande perla inneslöts i musslans kropp, och vann der sin hårdhet, skapnad och färg, liksom vissa flytande ämnen förvandlas i jorden till kristaller, eller blommornas safter till håning eller vax i biets inelfvor. Men om äfven den satsen kunde försvaras, nekades verkligheten genom den äkta musslans oförändrade säte på klipporna under vattnets yta. Men huru långt ifrån detta diktade himmelska ursprung härledde väl *Aldrovand* perlorna? Han sade dem blott vara musslans afskräden och orenligheter, som genom längre förstoppning tillhårdnat utan att åter kunna afföras. Andre ansågo perlorna såsom egg af de djur hos hvilka de funnos, men då de äro så olika till storlek och sammansättning, och spridda i flera af djurets delar, i magen, i det svepe som omger kroppen äfvensom på alla muskulära ställen, så blir denna förmodan icke antagligare än den af *Geoffroi*, att perlorna borde räknas bland Bezoarer eller lagervis tillskapade stenarter i djurkroppen. Nästan af lika tanka var *Réaumur* **), som ansåg dem blott vara sjukdoms-tillfälligheter, härkomne af någon oordning i djurets organisation, och sökte att bevisa sitt påstående med skäl som vunnit bifall hos många ***), hvilka äfven liknat dem vid vårtor eller annat utslag. *Gissler* †) höll dem för att vara hvad de verkligen äro, af lika beståndsdelar med musslan. Han fann ämnen till perlor inom djurets inelfvor i musslans nedersta delar der han trodde dem danas, och att dessa små runda, liksom tillredda perlemor-stycken drifvas genom djurets andande och lifsrörelser inemellan den hinnans lameller som omkläder kroppen och skalen innantill, och få under vägen hvarftals en ständig tillvext, tills de stanna

*) Perlan kallades derföre *Cœlestis filia roris*.

**) Mém. de l'Acad. des Sciences 1727.

***) Encyclop. par Diderot vol. 25. p. 386.

†) Kongl. Vett. Akad. Handl. 1762. s. 74.

Cesar, par 1000 år sedan, började sin härfärd till Britanien af begär till de perlor som der skulle finnas så stora, att man kunde pröfva vigten af en enda med handen, och det berättas äfven att han hemförde till Rom en sköld besatt med Brittiska Perlor och upphängde den i ett åt *Venus genetrix* helgadt tempel *). Våra egna äldre författare omtala också skönheten af de perlor, som blifvit samlade i Norrland och i Stockholm försålde, och, som de säga, kunnat täfla med Orientens **). Likväl lär ingen af de Europeiska någonsin förtjent namn af *Parangoner*, en benämning som man gifvit Orientaliska perlor af utomordentlig storlek, såsom *Cleopatras* ryktbara, hvilka *Plinius* tillägger ett värde af 540000 R:d. ***). *Philip II* i Spanien erhöll 1579 en af ett dufeggs storlek och värderad till 14400 dukater. Kejsar *Rudolph* ägde en annan, stor som ett muskott och vägde 30 karat, samt kallades *la Pelegrina*. *Tavernier* omtalar också en, buren af en Persisk Monark år 1633. Den var såld af en Arab för 32000 Tomans, som gör 441600 R:d. B:ko.

Perlor ha liksom ädelstenar ett inbilladt värde, men de äga företräde framför de sednare, hvilka genom menniskans åtgärd måste först erhålla deras lysande anseende, emedan naturen har, så till sägandes, tillämnat dem för att låta konsten fullkomna arbetet. Men perlan äger af sig sjelf denna oförlikneliga klarhet som gör hennes hela värde. Redan fullbordad i hafvets afgrund, synes naturen hafva lagt sista handen vid henne innan hon lemnat moderssköte.

Perlor, hvilkas vatten är hvitt, äro mest värderade i Europa, der de inhemska stöta oftast liksom i blått. Hos en del Indiska faller det hvita i gult, och sådana ge Indianer och Araber företrädet. Det gifves också blyfärgade, mörka samt helt och hållet svarta, hvilka olikheter torde bero af stället i musslans kropp som alstrar dem, och af trakten der musslan lefver och tagit sin föda; ty man har funnit, att der elfvattnet utblandas genom tillopp af annat från kärr eller ställen der jernockra röjes, blifva perlorna dunkla, rostiga och bruna, äfvensom sjelfva skalen utanpå.

ral-perlor eller runda bergkristaller, misstagne af okunnigheten för verkliga perlor.

*) *Plinius* l. c. v. 50. **) — v. 60. ***) *Scheffer* Lapponia. s. 378.

Denna grannlåt förlorar sig sedan man länge burit den. Efter 80--100 år äga sådana perlor föga värde, i synnerhet de hvita, som gulna inom 40—50 år.

Perlor säljas efter vigten af karat, hvilken håller 4 gran. En större eller mindre fullkomlighet bestämmer alltid värdet; men de utvalda föryttras vanligt efter en viss tarif, t. e. en Europeisk perla som hinner till 18 gran ($4\frac{1}{2}$ karat) och som tillika mogen äger de egenskaper som fordras, må kallas en verklig skönhet der hon finnes. En Orientalisk af lika vigt gäller 66 R:d. 32 sk. B:ko *).

Perl-handeln äfven som den med ädla stenar, hör till Juvelerares yrken och dem som befatta sig med finare guldarbeten. Drogister handla också med perlor, men endast med sådana som kallas *Perles à l'Once* eller *Semences de Perle*. De äro de minsta af alla och finnas i flera Ostindiska musslor. Det fordras att de äro hvita, genomskinliga och verkligen Orientaliska. Dessa säljas lodtals. 250 t. e. på lodet, kosta ungefär 6 R:d. Sådana ha blifvit brukade i medicinen, i blandningar af hjertstyrkande me-

*) Följande är en specifikation på värdet af *Fullkomliga Perlor*, lånad från Dictionnaire de Commerce, T. 4. p. 135, men här i Svenskt Bankomynt förvandladt:

1 Perla af	$\frac{1}{2}$ gran gäller —	1 sk.	
	1 - - - - - —	2	
	$1\frac{1}{4}$ - - - - - —	$3\frac{1}{2}$	
	$1\frac{1}{2}$ - - - - - —	4	
	$1\frac{3}{4}$ - - - - - —	8	
	2 - - - - - —	13	
	$2\frac{1}{4}$ - - - - - —	16	
	$2\frac{1}{2}$ - - - - - —	24	
	$2\frac{3}{4}$ - - - - - —	32	
	3 - - - - - —	40	
	$3\frac{1}{2}$ - - - - -	1. 16	
	$3\frac{3}{4}$ - - - - -	1. 32	
	4 ell. 1 karat	2.	
	$4\frac{1}{2}$ - - - - -	2. 32	
	5 - - - - -	3. 16	
	$5\frac{1}{4}$ - - - - -	4.	
	6 - - - - -	5.	
	$6\frac{1}{2}$ - - - - -	6.	
	7 - - - - -	7.	
	$7\frac{1}{2}$ - - - - -	8. 16	
	8 ell. 2 karat	10.	
	$8\frac{1}{2}$ - - - - -	12.	
	9 - - - - -	13. 16	
	$9\frac{1}{2}$ - - - - -	16. 32	

1 Perla af	10 gran gäller	18. 16 sk.
	$10\frac{1}{2}$ - - -	19. 8
	11 - - -	21. 32
	$12\frac{1}{2}$ - - -	24. —
	13 - - -	30. —
	14 - - -	35. —
	15 - - -	46. 32
	16 ell. 4 kar.	50. —
	17 - - -	63. 16
	18 - - -	66. 32
	19 - - -	71. 32
	20 ell. 5 kar.	83. 16
	21 - - -	100. —
	22 - - -	116. 32
	23 - - -	150. —
	24 ell. 6 kar.	183. 16
	25 - - -	208. 16
	26 - - -	300.
	27 - - -	313. 16
	28 ell. 7 kar.	333. 16
	29 - - -	416. 32
	32 ell. 8 kar.	508.
	36 ell. 9 kar.	583. 16
	40 ell. 10 kar.	666. 32

del, hvilka fordom varit i högt värde, men användas nu endast af qvacksalfvare. Alla de beprisade egenskaper, som i förra tider gåfvos åt perlorna af dem som skrifvit om läkmedel, kunna nu inskränkas till den enda, att de äro blott absorberande ämnen, ej olika kräftstenar samt skal af snäckor och egg.

I flera länder har det vackra könets omtanka för sin fägring gifvit anledning till flera preparat, i hvilka perlor skola utgöra en vigtig del af sammansättningen. Af sådant slag äro *Les blancs de Perles* eller *Arcanet*, *Les fleurs*, *Les esprits*, *Les teintures etc.*, men det mest betydande i alla dessa droger är penningen som de kosta, och deras vanligen elaka verkan på den skönas hy som betjenar sig af dylika skönhetsmedel.

Ännu kunde åtskilligt tilläggas om gissade metoder att göra perlmusslor bördiga, om luxen af perlor under olika tidehvarf, samt om falska, eller genom konst eftergjorda, men hvilket vidlyftigheten bjuder oss att till ett annat tillfälle uppskjuta.

Tab. — Fig. 1. en Perl-Mussla efter naturen tecknad, med begge skalen sammansittande; vid hängslan utmärker a. knylarne (nates). — b. sätet (anus) — c. kynslet (vulva). — d. springan (rima) med täckbastet (hymen). — 2. 3. begge skalen åtskilda. — a. tanden med det motsvarande tandgömmet (foveola). — b. de innanför springan vid kanten löpande skifvorna.

SYSTEMATISKT REGISTER

På de i Första Tomen afbildade och beskrifna Djur.

		N:o
Däggande.	(Mammalia).	
Elg-Hjort	(*Cervus Alces*)	1.
Vanlig Utter	(*Lutra vulgaris*)	7.
Räf	(*Canis vulpes*)	13.
Ekorre	(*Sciurus vulgaris*)	19.
Europeisk Igelkott	(*Erinaceus Europæus*)	25.
Vanlig Björn	(*Ursus Arctos*)	31.
Fåglar.	(Aves).	
Lapptätting	(*Fringilla Lapponica*)	2.
Hafs-Örn	(*Falco Albicilla*)	8.
Trana	(*Ardea Grus*)	14.
Eidergås	(*Anas mollissima*)	20.
Nötskrika	(*Corvus glandarius*)	26.
Sidensvans	(*Ampelis garrulus*)	32.
Amfibier.	(Amphibia).	
Allmän Huggorm	(*Coluber Berus*)	5.
Vatten-Ödla	(*Lacerta aquatica*)	9.
Ätlig Groda	(*Rana esculenta*)	15.
Gråbrun Fjällorm	(*Anguis Eryx*)	21.
Grå Ödla	(*Lacerta fragilis*)	27.
Trädgroda	(*Rana arborea*)	33.
Fiskar.	(Pisces).	
Vanlig Makrill	(*Scomber scombrus*)	4.
Ruda	(*Cyprinus Carassius*)	10.
Tunglik Flundra	(*Pleuronectes Limanda*)	16.
Vanlig Sill	(*Clupea Harengus*)	22.
Hvassbuk	(*Clupea Sprattus*)	28.
Allmänt Gäl- Igel- Nejnögon	(*Petromyzon fluviatilis / branchialis / Planeri*)	34.
Insekter.	(Insecta).	
Hjorthornig Lukan	(*Lucanus Cervus*)	3.
Spanskflug-Lytta	(*Lytta vesicatoria*)	
Tvåfläckig Apal	(*Apalus bimaculatus*)	
Vanlig Amerikansk Lappländsk Tysk Blatta	(*Blatta Orientalis / Americana / Lapponica / Germanica*)	11.

Fjärilen Machaon	(*Papilio Machaon*)	17.
Stygnslägtet	(*OEstrus*)	23.
Hummer	(*Astacus marinus*)	29.
Sandpill-Slända	(*Myrmeleon formicarium*)	35.

Mask-kräk. (Vermes).

Rödaktig Sjöstjerna	(*Asterias rubens*)	6.
Spol-Mask / Spring-Mask	(*Ascaris* *lumbricoides* / *vermicularis*)	12.
Trägårds Helix Snäcka	(*Helix Pomatia*)	18.
Blod- / Häst-Igel	(*Hirudo* *medicinalis* / *Sanguisuga*)	24.
Tagel-Mask	(*Gordius aquaticus*)	30.
Perl-Mussla	(*Mya margaritifera*)	36.